

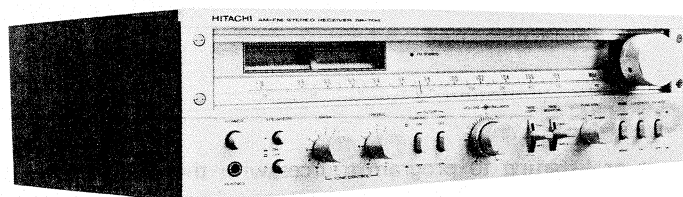


SR-704

SERVICE MANUAL

English
Deutsch
Français

No. 148



FEATURES

Audio Section

1. All-stage Direct-connection OCL Amplifier
2. Electronic Protection Circuit
3. New ICs in the Equalizer and Pre-amplifier
4. Tape Dubbing
5. Two Speaker Systems Connection
6. Coaxial Type VOLUME and BALANCE Control
7. A Subsonic Filter and a High Filter

Tuner Section

1. Dual Gate MOS FET for High Quality FM Tuner
2. High Selectivity and Low Distortion IF Amplifier Using IC and 3 Ceramic Filters
3. Quadrature Detection
4. Phase-Locked Loop for FM/MPX Circuit
5. A Ceramic Filter, IC in AM Tuner
6. Two Large Easy-to-read Meters and a Large-sized Fly-wheel Tuning Knob

MERKMALE

Audio-Abschnitt

1. Vollstufiger, direkt gekoppelter OCL-Verstärker
2. Elektronikschutzschaltung
3. Neue integrierte Schaltung im Entzerrer und Vorverstärker
4. Bandaufnahme vom Original
5. Anschluß für zwei Boxenpaare
6. Koaxiale Lautstärke-(VOLUME) und BALANCE-Regler
7. Unterfrequenz und Hochfrequenzfilter

Rundfunkempfangsteil

1. Doppelsteuer-MOS-FET für den hochwertigen UKW-Tuner
2. ZF-Verstärker mit großer Selektivität und geringem Klirrfaktor, der mit ICs und 3 Keramikfiltern bestückt ist.
3. Phasenschieberkreis
4. Phasenstarre Schleife für die UKW/MPX-Schaltung
5. Keramikfilter, integrierte Schaltung im Tuner
6. Zwei große, gut ablesbare Meßinstrumente und großdimensionierter Schwungrad-Abstimmknopf

STEREO RECEIVER

Sep. 1978

CARACTERISTIQUES

Section Audio

1. Amplificateur à circuit Darlington OCL à inversion et à connexion directe pour tous les étages
2. Circuit électronique de protection
3. De nouveaux circuits intégrés dans l'égalisateur et dans le pré-amplificateur
4. Copiage de bande
5. Connexion de deux enceintes
6. Commande d'équilibrage (BALANCE) et de VOLUME de type coaxial
7. Filtre haut et Filtre subsonique

Section Tuner

1. MOS FET à double porte pour un Tuner FM de haute qualité
2. Amplificateur FI à faible niveau de distorsion et à haute sélectivité employant des circuits intégrés et trois filtres céramiques
3. Détection quadriphonique
4. Boucle à blocage de phase pour le circuit FM/MPX
5. Un filtre céramique, circuit intégré dans le tuner AM
6. Deux indicateurs à lecture facile et un bouton de syntonisation utilisant un volant de large dimension

IMPORTANT NOTICES

- (1) When measuring the power output or listening to program sources with the 4-OHM load impedance, do not drive the Model SR-704 at full power for a long period of time.
- (2) The Model SR-704 has two types of electronic protection circuits; a shut-down circuit and a current limiter circuit. If these electronic protection circuits are actuated, the output of the amplifier is cut off.
- (3) A tape deck being used may be susceptible to induction from the receiver, although this depends on the type of tape deck, and there may be a hum sound. In such cases, install the tape deck in a location where it will not be susceptible to the induction. (For instance, place the tape deck on the right of the receiver when viewed from the front.)
Do not place the tape deck on top nor on the left of the receiver since this will impair the receiver's performance.

WICHTIGE HINWEISE

- (1) Wenn Sie die Leistungsabgabe messen oder der Wiedergabe von einer Programmquelle mit 4 Ohm Verbraucherimpedanz zuhören, lassen Sie das Modell SR-704 nicht mit voller Leistungsabgabe über einen längeren Zeitraum hinweg laufen.
- (2) Das Modell SR-704 verfügt über zwei Arten von elektronischen Schutzschaltungen, eine Abschalterschaltung und eine Strombegrenzerschaltung. Werden diese elektronischen Schutzschaltungen aktiviert, wird der Ausgang des Verstärkers abgeschaltet.
- (3) Ein in Betrieb befindliches Tonbandgerät könnte unter Umständen empfindlich auf Induktion vom Empfänger reagieren, und es könnte induziertes Brummen auftreten. In solchem Fall das Tonbandgerät an einem Platz aufstellen, wo es von Induktionen nicht erreicht werden kann. (Sie können das Tonbandgerät z.B. an der rechten Seite - von vorn gesehen - des Empfängers aufstellen.) Das Tonbandgerät weder auf, noch an die linke Seite des Empfängers stellen, weil dadurch die Leistung des Empfängers beeinträchtigt wird.

AVERTISSEMENTS IMPORTANT

- (1) Quand on mesure la puissance en sortie ou que l'on écoute des sources de programmes avec l'impédance de charge de 4-OHMS, ne pas faire fonctionner le modèle SR-704 à pleine puissance pendant une longue période de temps.
- (2) Le modèle SR-704 est équipé de deux types de circuits de protection électronique; un circuit d'arrêt total et un circuit de limitation de courant. Si les circuits de protection électronique sont activés, la sortie de l'amplificateur est coupée.
- (3) Une platine de magnétophone en fonctionnement est susceptible d'être induite par le récepteur, bien que cela dépende du type de platine de magnétophone utilisé, et, de ce fait un certain ronflement peut apparaître. Dans de tels cas, installer la platine de magnétophone dans un endroit où elle ne sera pas susceptible d'être induite. (Par exemple, installer la platine à droite du récepteur quand on les regarde de face.)
Ne pas placer la platine de magnétophone sur ou à gauche du récepteur car cela pourrait affecter les performances du récepteur.

DISASSEMBLY AND REPLACEMENT · ZERLEGUNG UND AUSTAUSCH · DEMONTAGE ET REMONTAGE

- Removing the top cover, front panel & bottom plate
- Ausbau der oberen Abdeckung, der Fronttafel und der Bodenplatte
- Déposer le couvercle supérieur, le panneau frontal et la plaque inférieure

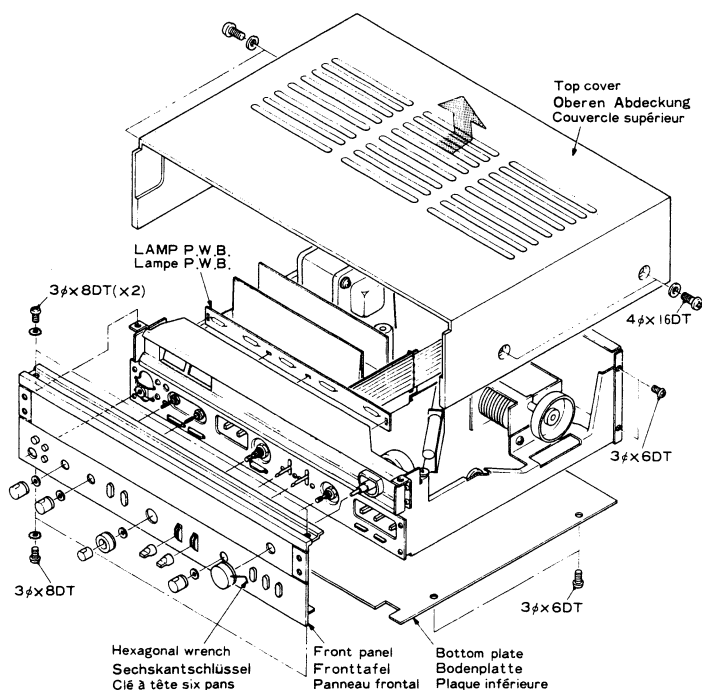


Fig. 1
Abb. 1

- Removing the printed wiring boards and output transistors
- Ausbau der Leiterplatten und Leistungstransistoren
- Déposer des plaquettes à circuit imprimé et transistors de sortie

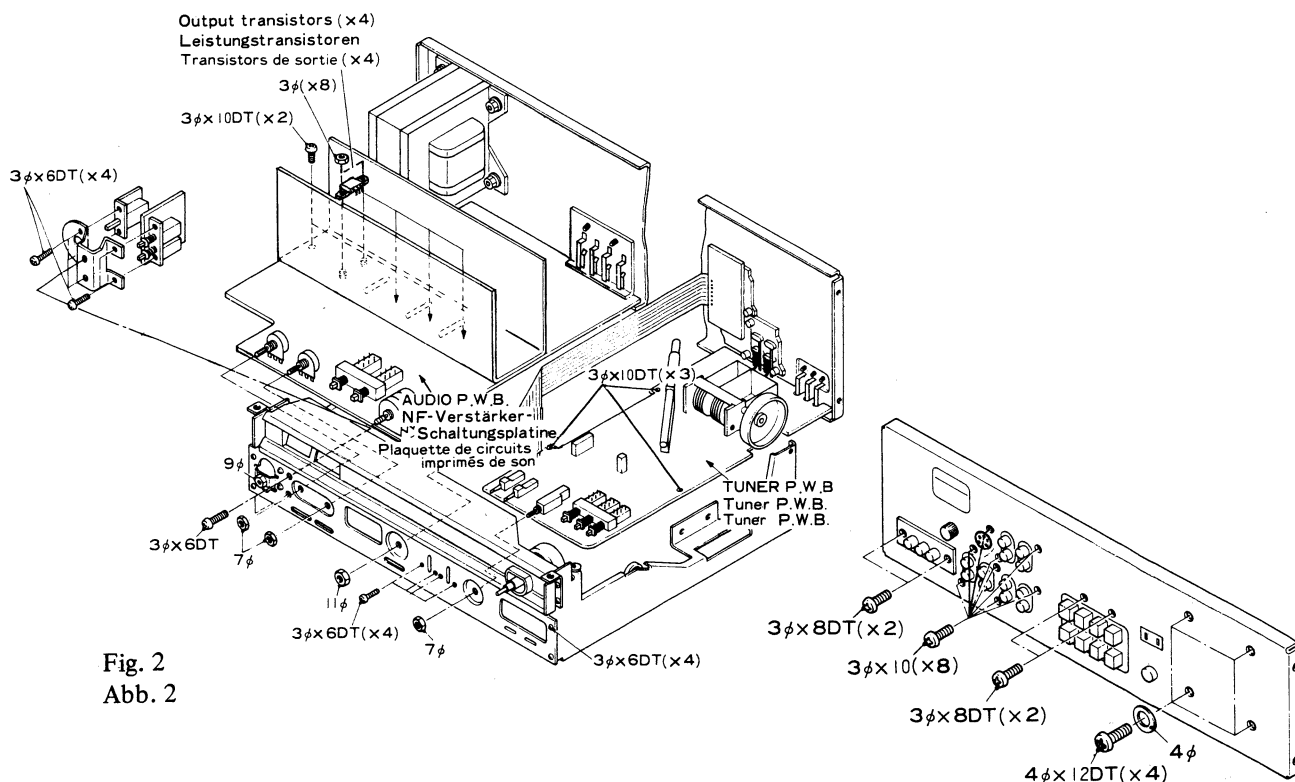


Fig. 2
Abb. 2

Fig. 3
Abb. 3

DIAL CORD SETTING · SKALSEISELEINSTELLUNG · EQUIPEMENT DE CADRAN

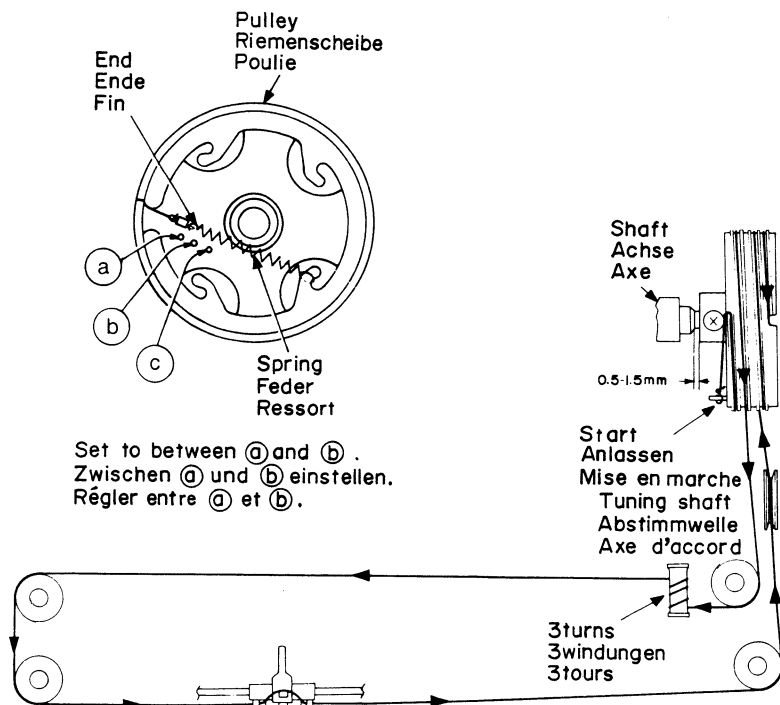
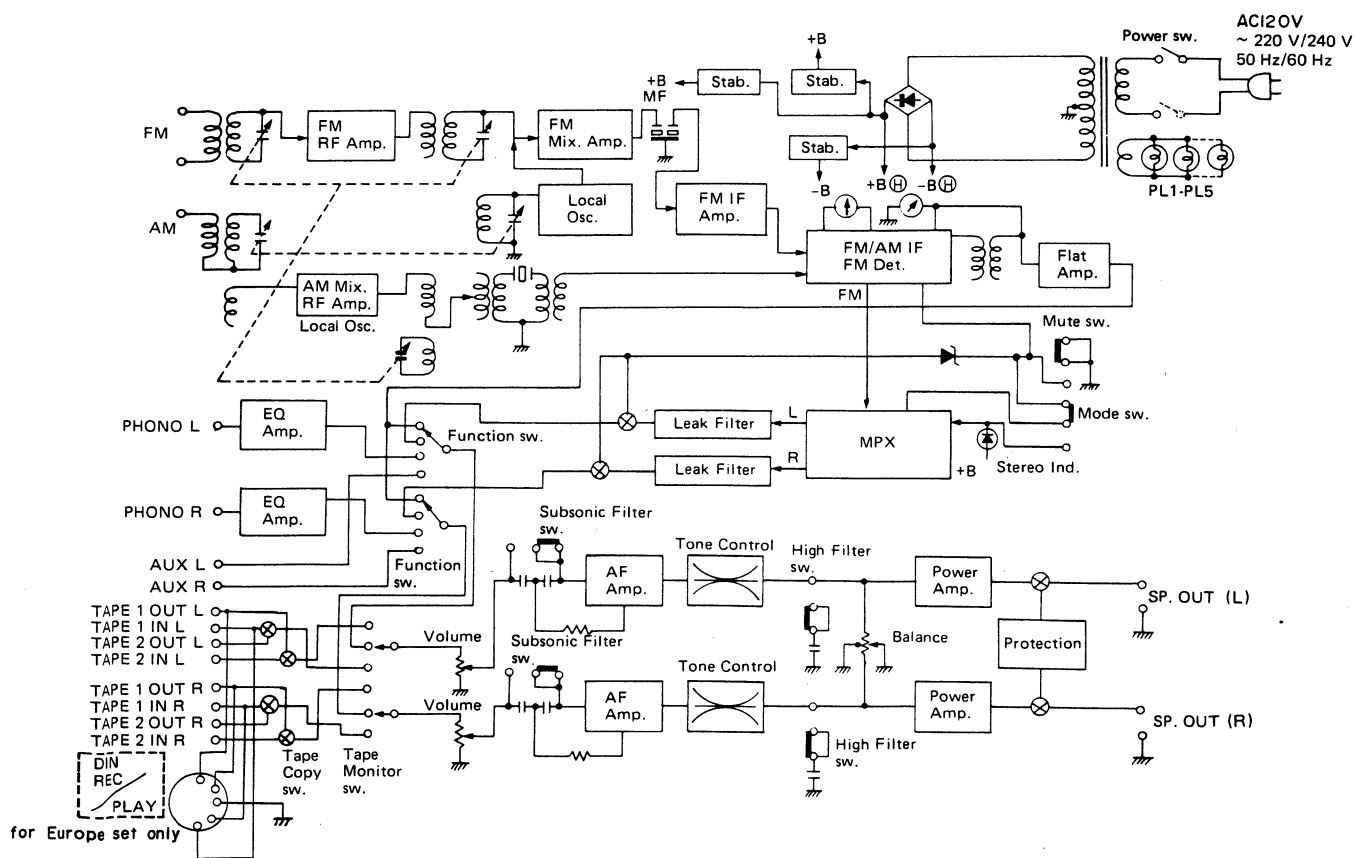


Fig. 4
Abb. 4

BLOCK DIAGRAM · BLOCK SCHEMA · SCHEMA



SPECIFICATIONS

● FM SECTION

Frequency range	88 — 108 MHz
Usable sensitivity	Mono: 9,5 dBf (1,64 μ V) Stereo: 20 dBf (5,5 μ V)
50 dB Quieting sensitivity	Mono: 17 dBf (3,9 μ V) Stereo: 37 dBf (39 μ V)

() is indicated IHF '58.

Signal-to-noise ratio (at 65 dBf)	Mono: 74 dB	Stereo: 68 dB
Harmonic distortion (at 65 dBf)		

100 Hz	Mono: 0,2%	Stereo: 0,3%
1 kHz	Mono: 0,15%	Stereo: 0,25%
6 kHz	Mono: 0,25%	Stereo: 0,3%

Frequency response	30 Hz — 12 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Image response ratio	90 MHz: 56 dB, 98 MHz: 50 dB, 106 MHz: 45 dB
Spurious response ratio	80 dB
IF response ratio	90 dB
Alternate channel selectivity	75 dB
Capture ratio	1 dB
AM suppression	55 dB
Stereo separation	45 dB (1 kHz)
Sub carrier suppression	50 dB
SCA rejection	65 dB
Muting threshold	20 dBf (5,5 μ V)
Antenna input	300 ohms balanced

● AM SECTION

Frequency range	530 — 1,605 kHz
Sensitivity	370 μ V/m (S/N 20 dB), 20 μ V (IHF, ext. Antenna)
Image rejection	50 dB
IF rejection	42 dB
Selectivity (IHF)	36 dB
Signal-to-noise ratio	50 dB
Antenna	Ferrite antenna and Separate terminal

● AUDIO SECTION

Output	
RMS power	(Both channels driven)
	40 W + 40 W (8 ohms, 20 Hz — 20 kHz, T.H.D. 0,07%)
	48 W + 48 W (8 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0,07%)
	48 W + 48 W (4 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0,07%)
	10 Hz — 40 kHz (1/2 RMS power, T.H.D. 0,07%)
	10 Hz — 30 kHz (+0, -1 dB), 10 Hz — 40 kHz (+0, -2 dB)

Power bandwidth	
Frequency characteristics	
Harmonic distortion	(at rated output)
	Less than 0,07%
	(at 1/2 rated output)
	Less than 0,03%

Intermodulation distortion	(at rated output)
	Less than 0,07%
	(at 1/2 rated output)
	Less than 0,03%

Input sensitivity

(at 40 W output, 1 kHz)	
PHONO	2,5 mV (47 k ohms)
AUX	150 mV (33 k ohms)
TAPE-1	150 mV (38 k ohms)
TAPE-2	150 mV (38 k ohms)

Max. input level (PHONO) 250 mV (T.H.D. 0,1% at 1 kHz)

Output level	150 mV (PHONO, AUX at rated input)
TAPE OUT	150 mV (FM 400 Hz, 30% dev. input: 1 mV)
	150 mV (AM 400 Hz, 30% mod. input: 5 mV/m)

Signal-to-noise ratio

(IHF, A network, rated power)	
PHONO	75 dB
AUX	90 dB
TAPE	90 dB

Damping factor	35 (1 kHz, 8 ohms)
Equalizer	RIAA ± 1 dB
Bass control	± 10 dB (100 Hz)
Treble control	± 10 dB (10 kHz)
Loudness control	+9 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Semi-conductor	1 FET, 7 ICs, 30 Transistors and 29 Diodes
Subsonic filter	10 Hz — 13 dB (12 dB/oct)
High filter	10 kHz — 8 dB (6 dB/oct)
Mode	Mono, Stereo
FM Muting	Provided
Tape monitor	2
DIN socket	1 (for Europe)
Tuning meter	2 (Signal, Tuning)
Speaker switch	A, B, A + B
AC outlet	1 (50 W switched): (for U.S.A. & Canada)
Speaker terminal	One touch terminal
Power requirement	~220 V, 240 V 50 Hz/60 Hz
	~120 V, 60 Hz (For Asia & Latin American countries only)
	310 W (~220V, ~240V), 200W 270VA (AC 120V)
Power consumption	460 (W) x 145 (H) x 360 (D) mm
Dimensions	18-1/8 (W) x 5-3/4 (H) x 14-3/16 (D) in.
Weight	9,7 kg (21,4 lbs.)

Specifications and designs may be changed without notice for improvement.

TECHNISCHE DATEN

● UKW-TEIL

Wellenbereich	88 — 108 MHz
Empfindlichkeit	Mono: 9,5 dBf (1,64 μ V) Stereo: 20 dBf (5,5 μ V)
50 dB Empfindlichkeitsschwelle	Mono: 17 dBf (3,9 μ V) Stereo: 37 dBf (39 μ V)

() zeigt IHF '58 an

Geräuschspannungsabstand	Mono: 74 dB	Stereo: 68 dB
Klirrfaktor (bei 65 dBf)		

100 Hz	Mono: 0,2%	Stereo: 0,3%
1 kHz	Mono: 0,15%	Stereo: 0,25%
6 kHz	Mono: 0,25%	Stereo: 0,3%

Frequenzgang	30 Hz — 12 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Spiegel Selektion	90 MHz: 56 dB, 98 MHz: 50 dB, 106 MHz: 45 dB
Nebenwellenunterdrückung	80 dB
ZF-Dämpfung	90 dB
Wechselkanaltrennschärfe	75 dB
Einfangverhältnis	1 dB
AM-Unterdrückung	55 dB
Kanaltrennung	45 dB (1 kHz)
Zwischenträgerunterdrückung	50 dB
SCA-Unterdrückung	65 dB
Stillabstimmungsschwelle	20 dBf (5,5 μ V)
Antenneneingang	300 Ohm abgeglichen

● MW-TEIL

Wellenbereich	530 — 1 605 kHz
Empfindlichkeit	370 μ V/m (S/N 20 dB), 20 μ V (IHF, Außenantenne)
Spiegel Selektion	50 dB
ZF-Dämpfung	42 dB
Selektivität (IHF)	36 dB
Geräuschspannungsabstand	50 dB
Antenne	Ferritantenne und separate Anschlußklemme

● AUDIO-TEIL

Ausgang	
Sinusleistung	40 W + 40 W min. Sinus pro Kanal an 8 Ohm, von 20 Hz bis 20 kHz, mit nicht mehr als 0,07% Gesamtklirrfaktor.
(beide Kanäle betrieben)	48 W/K. + 48 W/K. (8 Ohm, 1 kHz, 0,07%)
	48 W/K. + 48 W/K. (4 Ohm, 1 kHz, 0,07%)
	10 Hz — 40 kHz (1/2 Sinusleistung, Gesamtklirrfaktor 0,07%)
	10 Hz — 30 kHz (+0, -1 dB), 10 Hz — 40 kHz (+0, -2 dB)

Ausgangs-Bandbreite	
Frequenzumfang	
Klirrfaktor	(bei Nennleistung)
	Kleiner als 0,07%
	(bei halber Leistung)
	Kleiner als 0,03%

Intermodulations-Verzerrung

(bei Nennleistung)	Kleiner als 0,07%
(bei halber Leistung)	Kleiner als 0,03%

Eingangsempfindlichkeit

(bei 50 W Ausgangsleistung, 1 kHz)	
PHONO	2,5 mV (47 kOhm)
AUX	150 mV (33 kOhm)
TAPE-1	150 mV (38 kOhm)
TAPE-2	150 mV (38 kOhm)

Max. Eingangspegel (PHONO) 250 mV (Gesamtklirrfaktor 0,1% bei 1 kHz)

Ausgangspegel 150 mV (PHONO, AUX bei Nennleistung)

150 mV (UKW 400 Hz, 30% Dev. Eingang: 1 mV)

150 mV (MW 400 Hz, 30% Mod. Eingang: 5 mV/m)

Geräuschspannungsabstand	75 dB
(IHF, A-Netz, Nennleistung)	90 dB
PHONO	90 dB
AUX	90 dB
TAPE (Tonband)	35 (1 kHz, 8 Ohm)

Dämpfungsfaktor	RIAA ± 1 dB
Entzerrung	± 10 dB (100 Hz)
Tiefeneinstellung	± 10 dB (10 kHz)
Höheneinstellung	+9 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Gehörreichte Lautstärkekontur	1 FET, 7 ICs, 30 Transistoren, 29 Dioden
Bestückung	10 Hz — 13 dB (12 dB/oct)
Unterfrequenzfilter	10 kHz — 8 dB (6 dB/oct)
Höhenfilter	Mono, Stereo

Betriebsart Mono, Stereo

UKW-Stimmung Vorhanden

Hinterbandkontrolle 2

DIN Steckdose 1 (für Europa)

Abstimmanzeige 2

Lautsprecherwähler A, B, A + B

Wechselstromsteckdose 1 (50 W-Eingeschaltet): (für USA und Kanada)

Lautsprecherklemmen ~220 V, 240 V 50 Hz/60 Hz

Netzspannung ~120 V 60 Hz (Für nur Asien und Lateinamerikanische Länder)

310 W (~220V, ~240V), 200W 270VA (120V)

460 (W) x 145 (H) x 360 (D) mm

Gewicht 9,7 kg

Änderungen der technischen Daten bleiben im Sinne der ständigen Verbesserung vorbehalten.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

● Section FM

Bande de fréquence	88—108 MHz
Sensibilité utilisable	Mono: 9,5 dBf (1,64 μ V) Stéréo: 20 dBf (5,5 μ V) (IHF '58)
Seuil de sensibilité 50 dB	Mono: 17 dBf (3,9 μ V) Stéréo: 37 dBf (39 μ V)
Rapport signal/bruit (65 dBf)	Mono: 74 dB Stéréo: 68 dB
Distorsion harmonique (65 dBf)	
	100 Hz
	1 kHz
	6 KHz

Réponse en fréquence	Mono: 0,2%	Stéréo: 0,3%
Rapport de sélectivité	Mono: 0,15%	Stéréo: 0,3%
Rapport de réception non sélective	Mono: 0,25%	Stéréo: 0,3%
Taux de réponse FI	30 Hz—12 kHz ($\pm 0,5$ dB)	
Sélectivité du canal de rechange	90 MHz: 56 dB, 98 MHz: 50 dB, 106 MHz: 45 dB	
Rapport de captage	80 dB	
Suppression AM	90 dB	
Séparation stéréo	75 dB	
Filtrage de la sous-porteuse	1 dB	
Réjection SCA	55 dB	
Seuil de sourdine	45 dB (1 kHz)	
Entrée de l'antenne	50 dB	
	65 dB	
	20 dBf (5,5 μ V)	
	300 ohms pondérés	

● SECTION AM

Bande de fréquence	530 — 1 605 kHz
Sensibilité	370 μ V/m (S/B 20 dB), 20 μ V (antenne ext', IHF)
Rejet image	50 dB
Rejet FI	42 dB
Sélectivité (IHF)	36 dB
Rapport signal/bruit	50 dB
Antenne	Antenne de ferrite et borne séparée

● SECTION AUDIO

Sortie	
Puissance nominale	40 W + 40 W (8 ohms, 20 Hz — 20 kHz, D.H.T. 0,07%)
(Les deux canaux en fonctionnement)	48 W + 48 W (8 ohms, 1 kHz, D.H.T. 0,07%)
	48 W + 48 W (4 ohms, 1 kHz, D.H.T. 0,07%)
	10 Hz — 40 kHz (1/2 puissance normale, D.H.T. 0,07%)
	10 Hz — 30 kHz (+0, -1 dB), 10 Hz — 40 kHz (+0, -2 dB)

Bande passante	
Courbe de fréquence	
Distorsion harmonique	(à la puissance réelle)
	Inférieur à 0,07%
	(à la moitié de la puissance réelle)
	Inférieur à 0,03%

Distorsion d'intermodulation	(à la puissance réelle)
	Inférieur à 0,07%
	(à la moitié de la puissance réelle)
	Inférieur à 0,03%

Sensibilité d'entrée

(sous 40 W, 1 kHz de sortie)	
PHONO	2,5 mV (47 k ohms)
AUX	150 mV (33 k ohms)
TAPE-1	150 mV (38 k ohms)
TAPE-2	150 mV (38 k ohms)

Niveau d'entrée maximum (PHONO) 250 mV (avec une D.H.T. de 0,1% à 1 kHz)

Niveau de sortie 150 mV (PHONO, AUX à l'entrée nominale)

150 mV (FM 400 Hz, 30% d'entrée dev.: 1 mV)

150 mV (AM 400 Hz, 30% d'entrée mod.: 5 mV/m)

Rapport signal/bruit

(IHF, réseau A, puissance nominale)	
PHONO	75 dB
AUX	90 dB
TAPE	90 dB

Facteur d'atténuation	35 (1 kHz, 8 ohms)
Compensateur	RIAA ± 1 dB
Commande des graves	± 10 dB (100 Hz)
Commande des aigus	± 10 dB (10 kHz)
Correction sonore physiologique	+9 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Semi-conducteur	FET: 1, CI: 7, Transistors: 30 et Diodes: 29
Filtre bas	10 Hz, —13 dB (6 dB/oct)
Filtre haut	10 kHz, —8 dB (6 dB/oct)
Mode	Mono, Stéréo
Sonorité FM	Incorporé
Contrôle de bande	2
Prise DIN	1 (pour les normes européennes)
Indicateur de syntonisation	2 (signal, syntonisation)
Interrupteur d'enceintes	A, B, A+B
Sortie C.A.	1 (50 W, commutable: (pour les normes américaines & canadiennes)
Bornes d'enceinte	Borne à une touche
Alimentation	~220 V, 240 V 50 Hz/60 Hz
	~120 V, 60 Hz (pour l'Asie et les pays d'Amérique Latine seulement)
	310 W (~220V, ~240V), 200W 270VA (Secteur 120V)
Consommation	460 (L) x 145 (H) x 360 (P) mm
Dimensions	(18-1/8" x 5-3/4" x 14-3/16")
Poids	9,7 kg (21,4 lbs.)

Les caractéristiques techniques et la présentation peuvent être modifiées sans préavis pour des raisons d'amélioration.

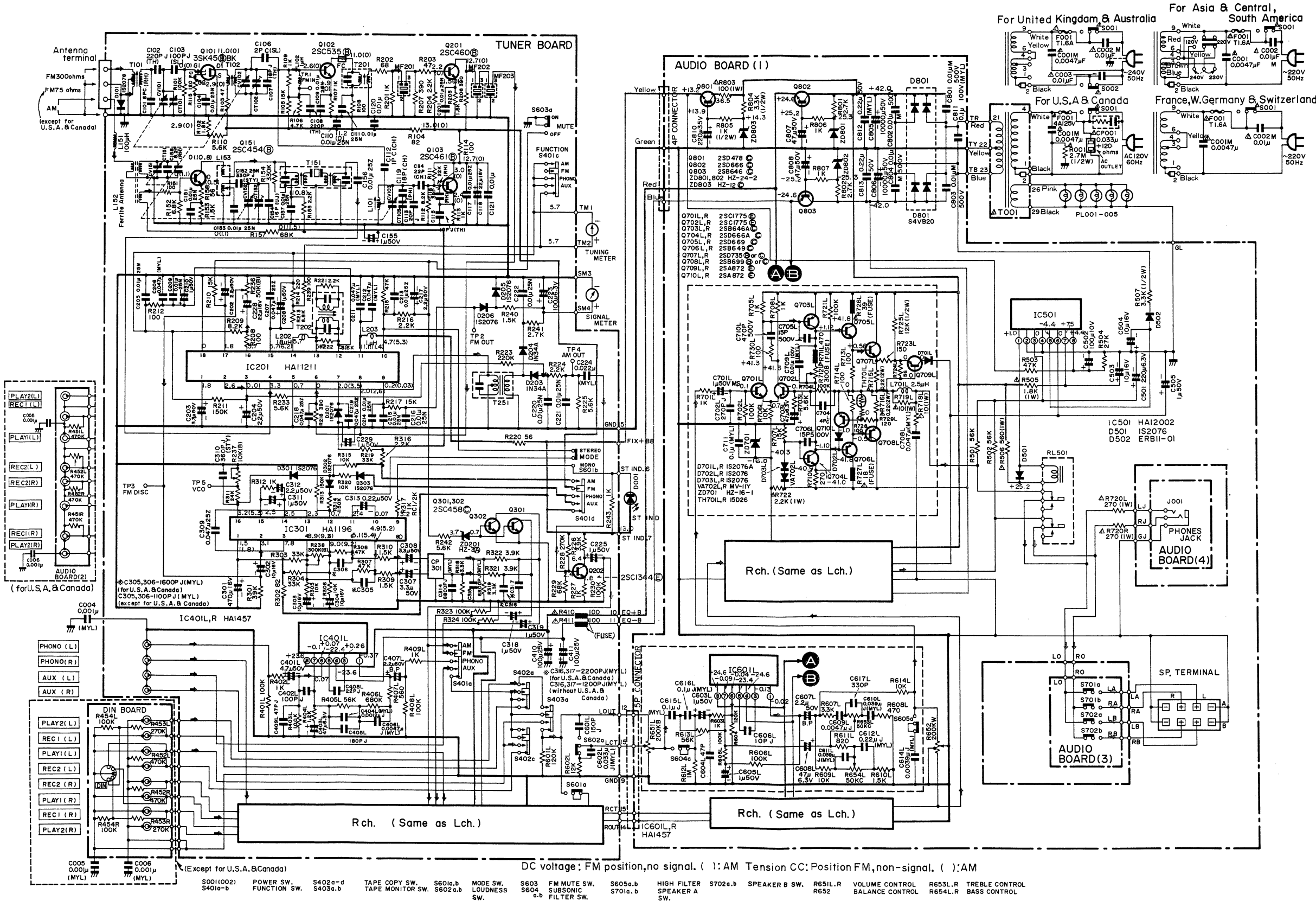
CIRCUIT DIAGRAM · SCHALTPLAN · PLAN DE CIRCUIT

PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a Δ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit Δ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole Δ possèdent des caractéristiques spéciales.

CAUTION: Fuse resistors are used to improve safety (to protect the circuit). When replacing them with new ones, be sure to use the designated type. Always use the designated fuse without fail.

ZUR BEACHTUNG: Schmelzwiderstände sind zur Erhöhung der Sicherheit vor gesehen (zum Schutz der Schaltung). Bei Austausch bitte nur die vorgeschriebene Type benutzen. Vergewissern Sie sich, daß die richtige Type gewählt ist.

ATTENTION: Les résistance à fusible sont faites pour améliorer la sécurité de l'appareil (protection de circuit). Pour les remplacer, utiliser le même type. Utiliser toujours le modèle de fusible spécifié pour effectuer le remplacement.

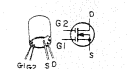
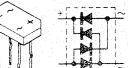
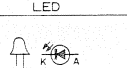
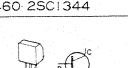
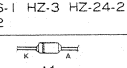
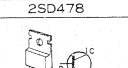
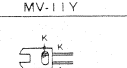
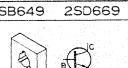
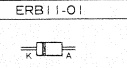
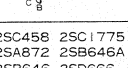


PRINTED WIRING BOARD · PRINTPLATTEN · PLAN DE BASE

AUDIO P.W.B.

[] : +B, [] : -B, [] : Earth, [] : Other

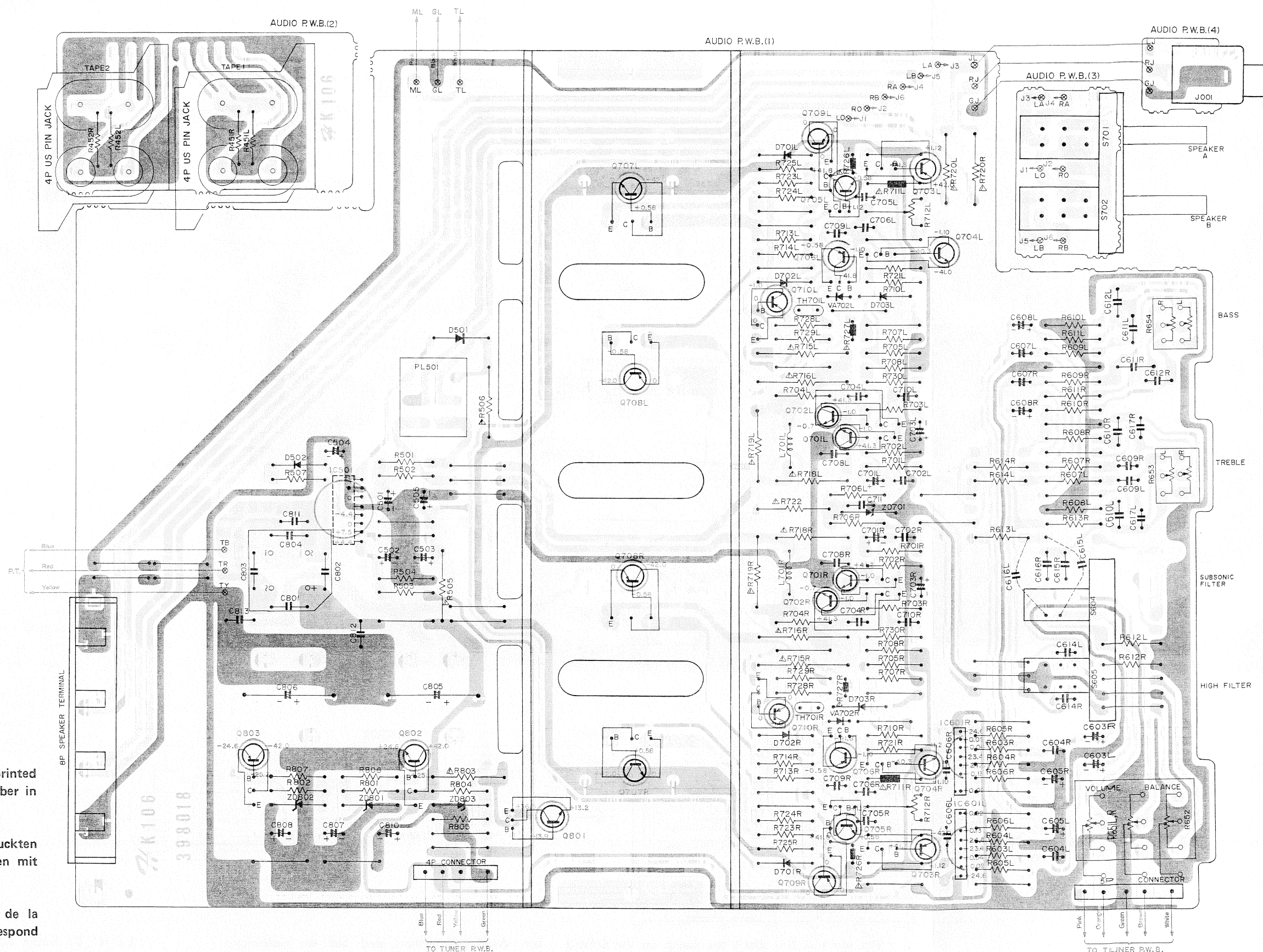
The circuit symbol () means a fuse resistor. When replacing it with new one, refer to the CAUTION on page 6.
Das Schaltsymbol () steht für Schmelzwiderstand. Beim Austausch bitte Seite 6 ZUR BEACHTUNG nachlesen.
Le symbole de circuit () signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter les instructions "ATTENTION" de la page 6 pour effectuer son remplacement.

3SK45	2SD735 2SB699
	
S4VB20	LED
	
2SC535 2SC461 2SC454 2SC460 2SC1344	IS2076 IS2076A IN34A HZ-16-1 HZ-3 HZ-24-2 HZ-12
	
2SD478	MV-11Y
	
2SB649 2SD669	ERB11-01
	
2SC458 2SC1775 2SA872 2SB646A 2SB646 2SD666	
	

The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.

Die Anschlussklemmen sind auf der gedruckten Schaltung numeriert. Die Nummern stimmen mit den Nummern im Schaltplan überein.

Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

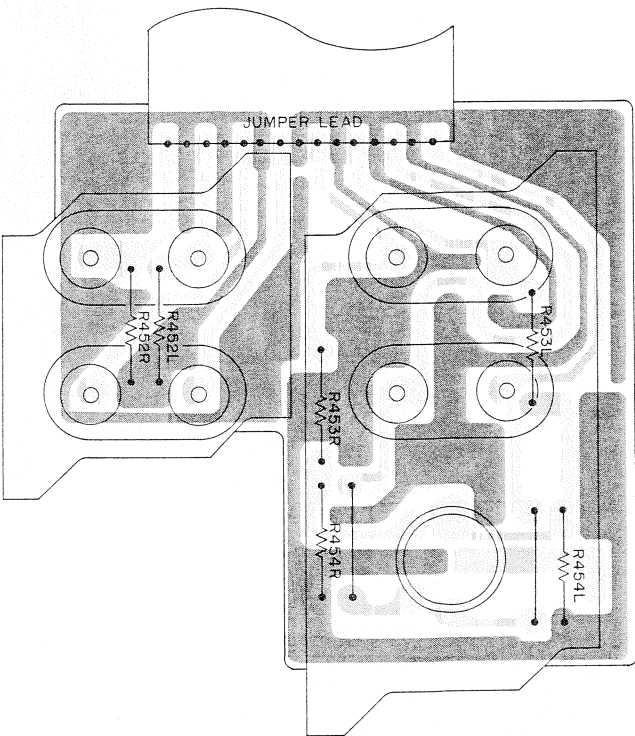
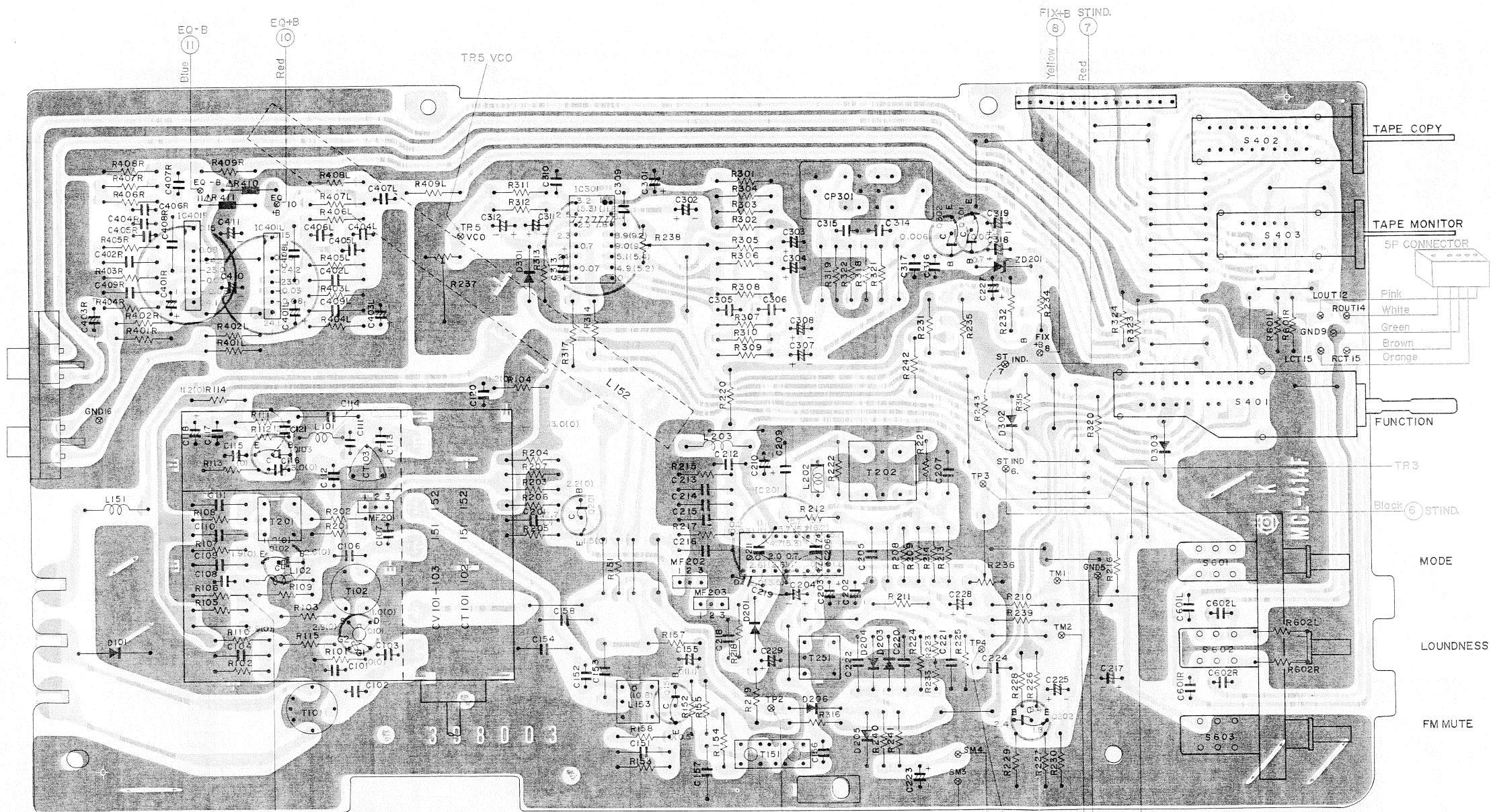


TUNER P.W.B.

[ : +B,  : -B,  : Earth,  : Other]

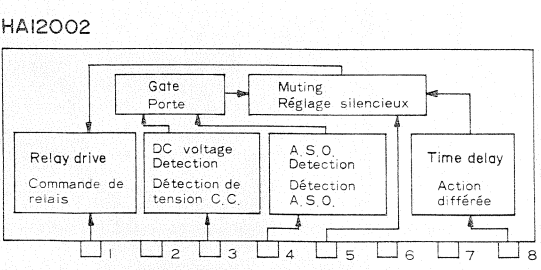
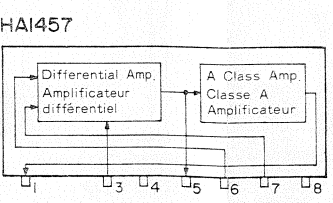
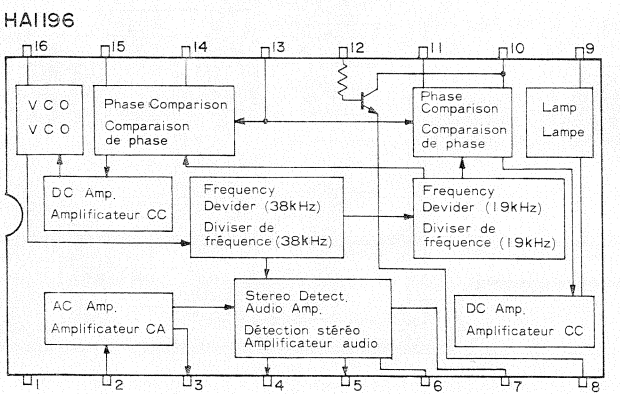
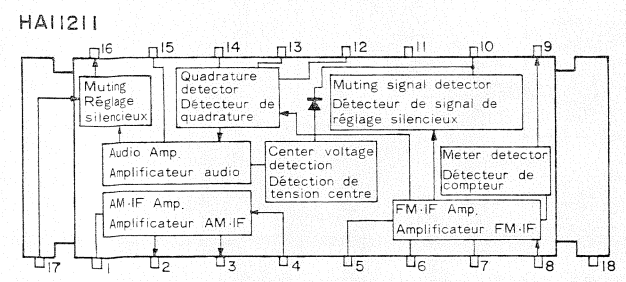
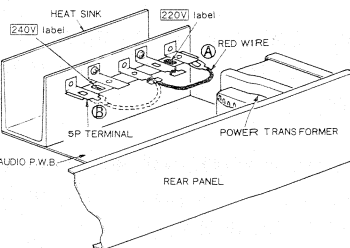
The circuit symbol () means a fuse resistor. When replacing it with new one, refer to the CAUTION on page 6.
Das Schaltsymbol () steht für Schmelzwiderstand. Beim Austausch bitte Seite 6 ZUR BEACHTUNG nachlesen.
Le symbole de circuit () signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter les instructions "ATTENTION" la page 6 pour effectuer son remplacement.

DIN P.W.B.



CAUTION (For Asia & Latin American countries only)
The power supply voltage of this set can be changed by the VOLTAGE SELECTER. If you want to change-over the set voltage from 220V or 240V to 120V, the primary fuse must also be changed. See table of following figure.

	Fuse	Positon of Voltage selector	Connection of Primary circuit
AC120V	T3.15A	120V	—
~220V	T1.6A	220V or 240V	A
~240V	T1.6A	220V or 240V	B



The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.

Die Anschlussklemmen sind auf der gedruckten Schaltung numeriert. Die Nummern stimmen mit den Nummern im Schaltplan überein.

Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTION · ALLGEMEINE AUSRICHTANLEITUNG ·
INSTRUCTION GENERALE
FM TUNER ALIGNMENT

Condition Conditions	Function : FM	FM Muting : OFF
	Volume : Minimum	
	Modulation: 400Hz 100%	
	(unless otherwise notified)	
	Funktion : UKW	UKW-Stummabstimmung: Aus
	Lautstärke: Minimum	
	Modulation: 400Hz 100%	
	(wenn nicht anderes angegeben)	
	Fonction : FM	Reglage silencieux FM : OFF
	Volume : au minimum	
	Modulation: 400Hz 100%(a moins qu'il en soit specifié autrement).	

Ⓢ Sweep Generator Wobbelgenerator Générateur de balayage	Ⓢ Signal Generator Signalgenerator Générateur de signaux	Ⓢ Oscilloscope
Ⓢ VTVM Voltmètre électronique	Ⓢ Frequency Counter Frequenzzähler Fréquencecetre	Ⓢ Dist. Distortion Meter Klirrmesser Distorsionmètre

Sequence Folge Ordre	Connection Anschlüsse Connexion		Setting Einstellung Montage		Adjust for Einstellung für Reglage pour	
	Input Eingang Entrée	Output Ausgang Sortie	Tuning Abstimmmanzeige Indicateur d'accord	Signal	Adjust Einstellpunkt Reglage	Indication
1	IF Amp. ZF-Verst. Amplificateur de fréquence intermédiaire	out Ausgang Sortie TP. 1	in Eingang Entrée TP. 2	10.7MHz	T201	
2	"S" curve S-Kurve Courbe S	TP. 1 Sortie 1K	in Eingang Entrée TP. 3	10.7MHz	T202 lower: "S" curve upper: Straight line Unten: S-Kurve Oben: Gerade Linie inferieure: courbe "S" superieure: ligne droite	Straight line Gerad Linie Ligne droite
3	Covering Abstimmung Guipage	ANT. Terminal Antenne Klemme Borne d'antenne	REC out or SP out REC-oder Lautsprecher- Ausgang Sortie d'enregistrement ou sortie haut-parleur	88MHz 108MHz	88MHz 108MHz	L101 CT103 V max.
4	Tracking Nachführung Alignement			90MHz 106MHz	90MHz 106MHz	T101, 102 CT101, 102 Repeat 3 Schritte 3 Répéter 3
5	Discri. Diskriminator Discriminateur		REC out or SP out REC-oder Lautsprecher- Ausgang Sortie d'enregistrement ou sortie haut-parleur	98MHz	98MHz	T202 (lower) (Unten) (inférieure) Pointer: center without signal Zeiger: Mittelstellung ohne Signal Aiguille: au centre sans signal
6	Distortion Verzerrung Distorsion	400Hz 30% Mod. Aussteuerung Modulation	Dist. 	98MHz	98MHz	T202 (upper) (oben) (supérieure) Distortion min. CAUTION (1) Verzerrungen minimal Vorsicht (1) Distorsion minimum ATTENTION (1)
7	Output Ausgang Sortie	Non-modulated Nicht moduliert Sans modulation	REC out REC-Ausgang Sortie d'enregistrement	98MHz	98MHz	R236 150mV ±1dB
8	76kHz	Rch 400Hz 46% Mod. Rechter Kanal, 400Hz, 46% Modulation	TP. 5	98MHz	98MHz	R237 76kHz ±100Hz
9	Separation Séparation	Canal droit: 400Hz, 46% de modulation Piloton, 8% Modulation Signal pilote 8% de modulation	REC out or SP out REC-oder Lautsprecher- Ausgang Sortie d'enregistrement 13.6kHz L. P. F.	98MHz	98MHz	R238 Lch out MIN CAUTION (2) Ausgang des linken Kanals: Minimum Vorsicht (2) Sortie canal gauche Min. Attention (2)

- CAUTION
- As the result of the adjustment step 6, the best point of adjustment from step 5 will be shifted a bit. Repeat the adjustment of step 5 and 6 until the deterioration becomes minimum and the pointer of tuning meter is in its center.
 - Optimize R238 so that the leak level of the L ch signal is equal to that of the R ch signal.

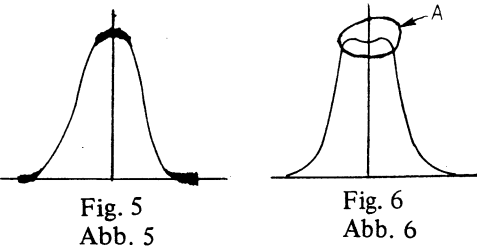
- VORSICHT
- Aufgrund der in Schritt 6 beschriebenen Einstellung kann sich der in Schritt 5 beschriebene, optimale Einstellpunkt um etwas verschieben. Die Einstellungen der Schritte 5 und 6 daher mehrmals wiederholen, bis minimale Abweichung gewährleistet ist und die Anzeigenadel des Abstimminstrumentes in Mittelposition verweilt.
 - R238 so einjustieren, daß der Übersprechpegel des linken gleich dem des rechten Kanalsignales ist.

- ATTENTION
- A la suite du réglage décrit en 6, le meilleur réglage décrit en 5 sera légèrement décalé. Renouveler les réglages 5 et 6 jusqu'à ce que les détériorations soient minimum et que l'aiguille de l'indicateur d'accord soit en position centrale.
 - Rendre R238 optimum pour que le niveau de crête du signal de canal gauche (L) soit égal à celui du canal droit (R).

AM TUNER ALIGENMENT

Sequence Folge Ordre	Connection Anschlüsse Connexion		Setting Einstellung Montage		Adjust for Einstellung für Reglage pour	
	Input Eingang Entrée	Output Ausgang Sortie	Tuning Abstimmmanzeige Indicateur d'accord	Signal	Adjust Einstellpunkt Reglage	Indication
1	IF Amp. ZF-Verst. Amplificateur de fréquence intermédiaire	out Ausgang Sortie TP. 4 1K CT151	in Eingang entrée	455kHz	T151	
2	Covering Abstimmung Guipage	Ferrite Antenna Ferritkernantenne Antenne en ferrite	REC out or SP out Sortie d'enregistrement ou sortie haut-parleur	600kHz 1400kHz	600kHz 1400kHz	L153 CT152
3	Tracking Nachführung Alignement			600kHz 1400kHz	600kHz 1400kHz	L152 Ferrite Antenna Ferritkernantenne Antenne en ferrite V max. CAUTION(2) ATTENTION(2)

- CAUTION
- In step 1, set the capacitance of the variable capacitor to minimum and adjust red and blue cores of T151 so that the wave form is as shown in Fig. 5. As T151 contains a 455 kHz ceramic filter, sometimes the center of the marker will not correspond to that of the wave form. In this case, neglect the marker. After adjusting as above, increase the output level of the sweep generator and adjust T151 again so that the top of the wave form A (indicated in Fig. 6) will be flat and wide.
 - In carrying out adjustment described in step 2 and 3, repeat the adjustment so that the output at 600 kHz and 1400 kHz become maximum.



- VORSICHT
- In Schritt 1 ist die Kapazität des Regelkondensators auf ein Minimum einzustellen; die roten und blauen Kerne von T151 so einjustieren, daß die in Abb. 5 gezeigte Wellenform erhalten wird. Da T151 auch ein 455-kHz-Keramikfilter enthält, kann es vorkommen, daß manchmal die Mitte der Anzeige nicht mit der Wellenamplitude übereinstimmt. In diesem Falle ist die Anzeige nicht zu beachten. Nach der obigen Einstellung den Ausgangspegel des Wobbelgenerators erhöhen und T151 nochmals einstellen, so daß der Maximalwert der Welle an Punkt A (gezeigt in Abb. 6) eine Abflachung und Verbreiterung erfährt.
 - Die in den Schritten 2 und 3 aufgeführten Einstellungen durchführen und mehrmals wiederholen, bis der Ausgangspegel eines 600 kHz bzw. 1.400 kHz Signals einen Maximalwert annimmt.

- ATTENTION
- Dans le point 1, régler la capacitance du condensateur variable sur la position minimum et ajuster les noyaux rouge et bleu de T151 pour que la forme d'onde soit identique à celle indiquée sur l'illustration (Fig. 5). Etant donné que T151 contient un filtre céramique de 455 kHz, il peut arriver que le centre de l'indicateur ne corresponde pas à la forme d'onde. Si le cas se présente, ne pas tenir compte de la position de l'indicateur. Après avoir effectué les réglages cidessus, augmenter le niveau de sortie à l'aide d'un générateur de balayage et ajuster T151 une nouvelle fois pour que le haut de la forme d'onde A (illustrée par la Fig. 6) soit plate et large.
 - En effectuant le réglage décrit en 2 et 3, répéter le réglage pour que la sortie à 600 kHz et 1400 kHz soit maximale.

AUDIO CIRCUIT ALIGNMENT

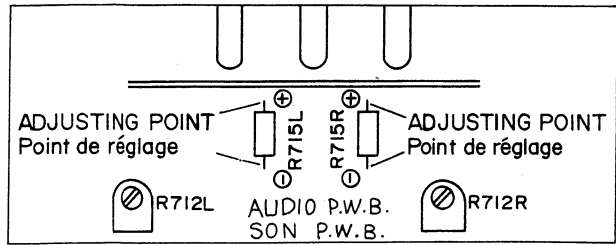


Fig. 7
Abb. 7

Test conditions
FUNCTION Free VOLUME Minimum

Item	Measuring instrument	Point to be measured	Adjust	Value adjusted
Idle current	DC voltmeter	Fig. 7	R712L,R	8.8mV ± 4.4mV (40mA ± 20mA)

FUNCTION Freï VOLUME Minimum

Benennung	Meßinstrument	Zu messender Punkt	Anzeige	Valeur Anzeigt
Blindstrom	Gleichspannungsmesser	Abb. 7	R712L,R	8,8mV ± 4,4mV (40mA ± 20mA)

Conditions pour les essais
FUNCTION Libre VOLUME Minimal

Désignation	Appareil de mesure	Point de mesure	Réglage	Valeur ajustée
Courant déwatté	Voltmètre à D.C.	Fig. 7	R712L,R	8,8mV ± 4,4mV (40mA ± 20mA)

TUNER P.W.B.

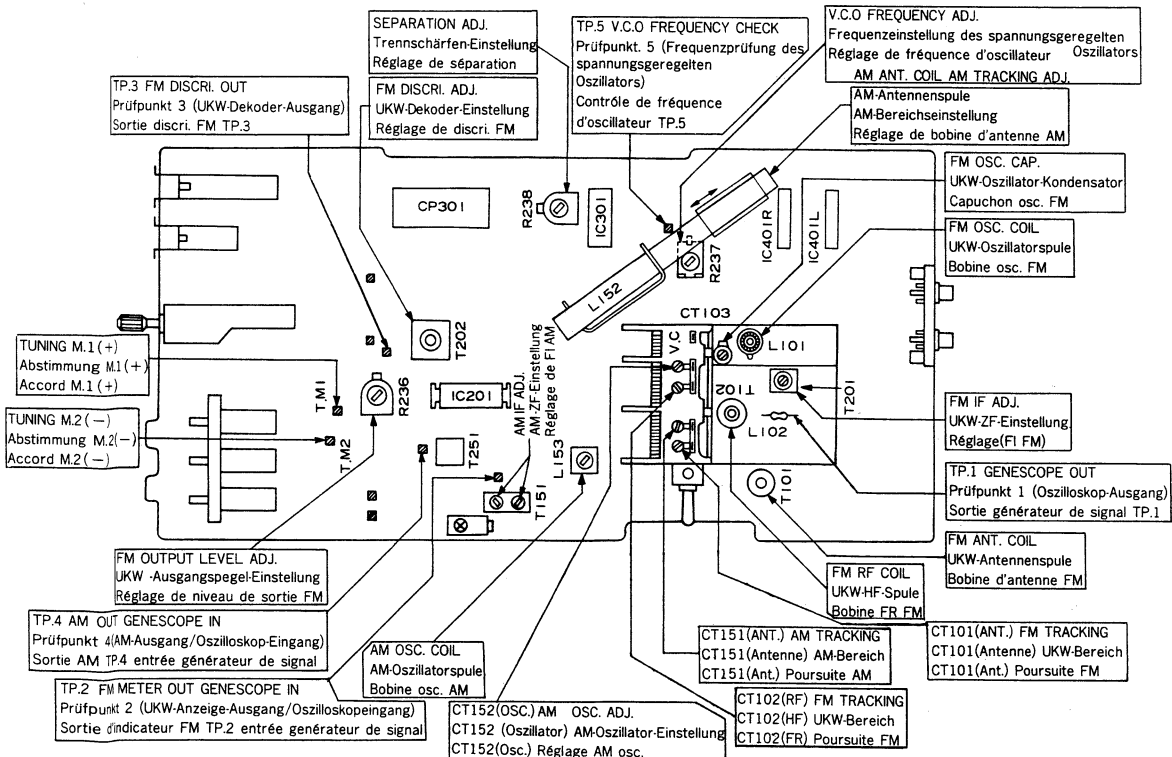


Fig. 9
Abb. 9

Fig.10 FM IF Discriminator and AM IF alignments (FM:Step.1,2;AM:Step.1)
Abb.10 UKW-ZF-Diskriminator und AM-ZF-Abgleich (UKW:Schritte 1,2;AM:Schritt 1)
Fig.10 Réglages de discriminateur FM IF et AM IF (Operations 1,2 FM et : AM)

Fig.11 AM frequency covering and tracking alignments (Step.2 and 3)
Abb.11 AM-Bereich- und Nachführungsabgleich (Schritte 2 und 3)
Fig.11 Réglages de poursuite et d'etendue de fréquence AM (Operations 2 et 3)

Fig.12 FM frequency covering, tracking and other alignments (Step.3 to 7)
Abb.12 UKW-Bereich-, -Nachführungs- und andere Abgleiche (Schritte 3 bis 7)
Fig.12 Réglages de poursuite, d'etendue de fréquence FM et autres (Operations 3 à 7)

Fig.13 FM MPX 76kHz adjustment (Step.8)
Abb.13 UKW-Dekoder 76-kHz-Abgleich (Schritt 8)
Fig.13 Réglage de 76kHz MPX FM (Operation 8)

Fig.14 FM MPX alignments (Step.9)
Abb.14 UKW-Dekoder-Abgleich (Schritt 9)
Fig.14 Réglage de MPX FM (Operation 9)

DESCRIPTION OF THE NEW CIRCUIT

(1) Muting circuit

A muting circuit is used to eliminate the clicking noise which occurs at the start of circuit operation. This is done by holding the relay OFF for 3.5 secs after the power switch is turned ON.

In Fig. 16, when the power switch is ON, C502 is charged via R503. As a result, the MUTING CIRCUIT in IC501 operates via the TIME DELAY CIRCUIT. When C502 completes charging, the MUTING turns ON, and current flows to the relay through the RELAY DRIVE CIRCUIT, turning the speaker circuit ON.

(2) Area of safety operation detection

This prevents damage to output transistors Q707 - Q708. Transistor damage may occur particularly when excess collector current (I_c) flows while the C-E voltage (VCE) of the output transistors is large. Hence, the protection circuit of this unit is designed to operate when the total voltage ($I_c + VCE$) exceeds a specified value.

For the protection of Q707, I_c is detected by R715, and VCE is divided by R723, R724 and R725, and both are added between B and E of Q709. When this voltage exceeds 0.6V, Q709 turns ON.

And the voltage at No. 6 pin of IC501 is made positive. Then the A.S.O. DETECTION CIRCUIT operates while MUTING CIRCUIT turning ON through GATE in IC501 and finally the relay is shut off as described in (1) MUTING CIRCUIT procedure.

For protection of Q708, I_c is detected by R716, VCE is divided by R728, R729 and TH701, and both are added between B and E of Q710. When this voltage exceeds 0.6V, Q710 turns ON to control the current flowing Q708.

(3) DC voltage detection circuit (Protection of speaker)

When any trouble occurs, in the OCL amplifier, a DC voltage appears at the speaker terminal and may damage the speaker.

To prevent this, any DC voltage is detected by the filter circuit of R501 and C501.

When the DC voltage is generated at the speaker terminal, DC VOLTAGE DETECTION CIRCUIT is activated by DC voltage through R501, the MUTING CIRCUIT turns ON and the relay is shut off.

réglage silencieux est mis en fonction et le courant circule dans le relais par l'intermédiaire du circuit de commande du relais, ce qui met le circuit de haut-parleur en fonction, et éteint le voyant de contrôle de protection.

(2) Zone de détection de fonctionnement de sécurité

Cette conception empêche toute détérioration aux transistors de sortie Q707 - Q708. L'endommagement des transistors peut se produire, notamment quand un courant collecteur excessif (I_c) circule tandis que la tension C-E (VCE) du transistor de sortie est élevée. Par conséquent, le circuit de protection de cet appareil est conçu pour fonctionner quand la tension totale ($I_c + VCE$) dépasse la valeur spécifiée.

Pour assurer la protection de Q707, I_c est détecté par R715 et VCE est divisée par R723, R724 et R725 et les deux sont ajoutés entre B et E de Q709. Quand la tension est supérieure à 0,6V, Q709 est mis en fonction. Et tension à la broche N°6 de IC501 devient positive. Puis le circuit de détection A.S.O. entre en fonctionnement pendant que le circuit silencieux est mis en fonction par

l'intermédiaire de la pte de IC501 et en dernière phase le relai est fermé selon l'explication (1) donnée dans le descriptif de la procédure du circuit silencieux. Pour assurer la protection de Q708, I_c est détecté par R726, VCE est divisée par R728, R729 et TH701 et les deux sont ajoutés entre B et E de Q710. Quand cette tension est supérieure à 0,6V, Q710 est mis en fonction pour contrôler le courant traversant Q708.

(3) Circuit de détection de tension C.C. (protection de haut-parleur)

Quand une panne se produit dans l'amplificateur OCL, une tension C.C. apparaît aux bornes de haut-parleur et risque de provoquer des dégâts. Pour éviter que cela se produise, toute tension C.C. est détectée par le circuit de filtrage de R501 et C501.

Quand la tension C.C. est produite par la borne de haut-parleur, le circuit de détection de tension C.C. est commandé par tension C.C. par l'intermédiaire de R501, le circuit de réglage silencieux est mis en marche et le relais est mis à l'arrêt.

BESCHREIBUNG DES NEUEN SCHALTkreISES

(1) Muting-Schaltkreis

Der Muting-Schaltkreis wird eingesetzt, um die beim Einschalten auftretenden Schaltknackse zu unterbinden. Dabei wird ein Relais mit einer Zeitverzögerung von 3,5 Sekunden nach dem Einschalten des Stromschalters aktiviert.

Wenn in Abb. 16 der Stromschalter eingeschaltet ist, dann wird C502 über R503 aufgeladen, so daß der im integrierten Schaltkreis IC501 enthaltene Muting-Schaltkreis über eine Zeitverzögerungsschaltung (TIME DELAY CIRCUIT) arbeitet. Sobald C502 vollständig aufgeladen ist, wird der Muting-Schaltkreis eingeschaltet und der Strom fließt durch den Relais-Treiberkreis (RELAY DRIVE CIRCUIT) zum Relais, wodurch die Lautsprecherschaltkreise eingeschaltet werden.

(2) Bereich sicherer Betriebsbedingungen

Eine spezielle Schutzschaltung ist vorgesehen, um die Leistungstransistoren Q707 und Q708 zu schützen. Diese Transistoren könnten nämlich beschädigt werden, wenn ein Übermäßig hoher Kollektorstrom (I_c) bei hoher C/E-Spannung (VCE) der Leistungstransistoren fließt. Die Schutzschaltung dieser Einheit wurde daher so ausgelegt, daß sie anspricht, sobald die Gesamtspannung ($I_c + VCE$) einen bestimmten Wert übersteigt.

Um den Transistor Q707 zu schützen, wird I_c mittels R715 festgestellt und VCE durch die Widerstände R723, R724 sowie R725 geteilt; diese Spannungswerte werden danach zwischen der Basis (B) und dem Emitter (E) von

Q709 angelegt. Sobald diese Spannung 0,6 V überschreitet, wird Q709 leitend und die an Stift Nr. 6 von IC501 angelegte Spannung wird positiv. Danach arbeitet die ASO-Detektor-schaltung (ASO = Area of Safety Operation), wobei die Muting-Schaltung über das Gatter in IC501 eingeschaltet und das Relais gemäß Beschreibung in Punkt (1) Muting-Schaltkreis abgeschaltet wird.

Um den Transistor Q708 zu schützen, wird I_c mit Hilfe von R716 festgestellt und VCE wird durch die Widerstände R728, R729 und R701 geteilt. Diese beiden Werte werden zwischen der Basis (B) und dem Emitter (E) von Q710 angelegt. Wenn dieser Spannungswert 0,6 V übersteigt, dann wird Q710 leitend und der zu Q708 fließende Strom wird dadurch geregelt.

(3) Gleichspannungs-Detektorschaltung (Lautsprecherschutz)

Falls es zu Betriebsstörungen im OCL-Verstärker kommt, dann könnten dadurch an den Lautsprecherklemmen Gleichstrompotentiale verursacht werden, die eine Beschädigung der angeschlossenen Lautsprecherboxen verursachen könnten. Um dies zu verhindern, wird jede auftretende Gleichspannung durch den aus R501 und C501 bestehenden Filterschaltkreis aufgespürt.

Tritt eine Gleichspannung an den Lautsprecherklemmen auf, dann wird die Gleichspannungs-Detektorschaltung anhand der Gleichspannung in R501 aktiviert und der Muting-Schaltkreis schaltet ein und das Relais wird geöffnet.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE NOUVEAU CIRCUIT

(1) Circuit de réglage silencieux

Un circuit de réglage silencieux est employé pour supprimer les dé clics de commutation qui se manifestent à la mise sous tension du circuit. Ceci est réalisé en maintenant le relais au repos pendant 3,5 secondes après la mise en marche de

l'interrupteur général. Sur la Fig. 16, quand l'interrupteur général est réglé sur "ON", C502 est chargé par l'intermédiaire de R503. Par voie de conséquence, le circuit de réglage silencieux de IC501 fonctionne par l'intermédiaire du circuit retardateur. Quand C502 termine sa charge, le

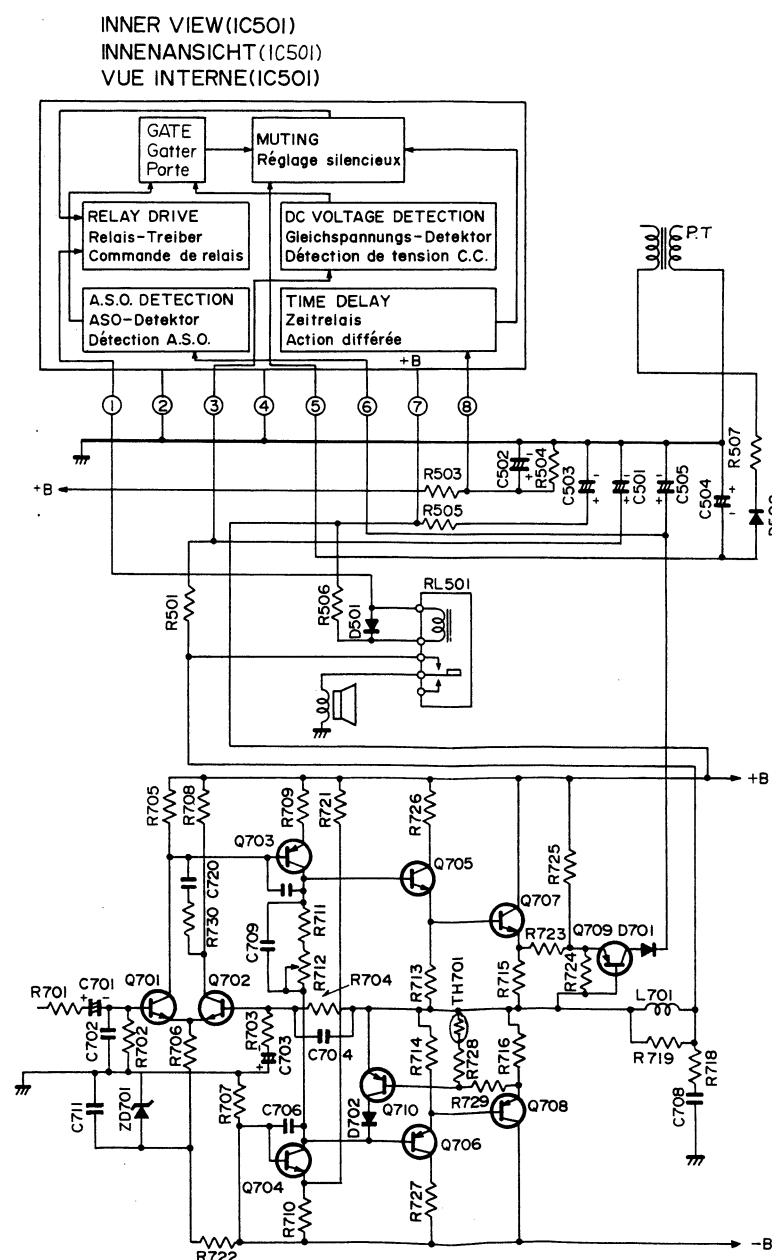


Fig. 15
Abb. 15

REPLACEMENT PARTS LIST · ERSATZTEILLISTE · TABLEAU DES PIECE

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION				SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION			
CAPACITORS											
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD											
C501	0252232	Electrolytic	220μF	6.3V		C117	0245017	Ceramic, discal	0.01μF ±30%	25V	
C502	0252331	Electrolytic	100μF	10V		C118	0252522	Electrolytic	22μF	16V	
C503	0252521	Electrolytic	10μF	16V		C119	0246446	Ceramic, discal	18pF ± 5%	50V	
C504	0252521	Electrolytic	10μF	16V		C120	0245017	Ceramic, discal	0.01μF	25V	
C505	0252877	Electrolytic	1μF	50V		C121	0245017	Ceramic, discal	0.01μF	25V	
C603L,R	0252877	Electrolytic	1μF	50V		C151	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C604L,R	0248676	Ceramic, discal	47pF ± 5%	50V		C152	0228323	Styrol	330pF ± 5%	50V	
C605L,R	0252877	Electrolytic	1μF	50V		C153	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C606L,R	0248650	Ceramic, discal	10pF ± 5%	50V		C154	0230167	Ceramic, discal	16pF ± 5%	50V	
C607L,R	0257182	Electrolytic	2.2μF	50V		C155	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C608L,R	0252225	Electrolytic	47μF	6.3V		C156	0245017	Ceramic, discal	0.01μF ±30%	25V	
C609L,R	1274215	Mylar, film	0.0047μF ± 5%	50V		C157	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C610L,R	1275234	Mylar, film	0.039μF ± 5%	50V		C158	0230111	Ceramic, discal	8.2pF ± 10%	50V	
C611L,R	1275234	Mylar, film	0.039μF ± 5%	50V							
C612L,R	1276213	Mylar, film	0.22μF ± 5%	50V		C201	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C614L,R	1274234	Mylar, film	0.0039μF ± 5%	50V		C202	0252812	Electrolytic	2.2μF	50V	
C615L,R	1276211	Mylar, film	0.1μF ± 5%	50V		C203	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V	
C616L,R	1276211	Mylar, film	0.1μF ± 5%	50V		C204	0252812	Electrolytic	2.2μF	50V	
C617L,R	0248736	Ceramic, discal	330pF ± 10%	50V		C205	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
						C206	0275015	Mylar, film	0.047μF ± 10%	50V	
C701L,R	0252877	Electrolytic	1μF	50V		C207	0244175	Ceramic, discal	0.047μF ±30%	25V	
C702L,R	0248694	Ceramic, discal	270pF ± 5%	50V		C208	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C703L,R	0252225	Electrolytic	47μF	6.3V		C209	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C704L,R	0248634	Ceramic, discal	4pF ± 0.25ρF	50V		C210	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C705L,R	0247834	Ceramic, discal	15pF ± 5%	500V		C211	0275015	Mylar, film	0.047μF ± 10%	50V	
C706L,R	0247834	Ceramic, discal	15pF ± 5%	500V		C212	0275015	Mylar, film	0.047μF ± 10%	50V	
C708L,R	0275015	Mylar, film	0.047μF ± 10%	50V		C213	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C709L,R	0275511	Mylar, film	0.01μF ± 10%	100V		C214	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C710L,R	0243449	Ceramic, discal	470pF ± 10%	500V		C215	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C711	0276011	Mylar, film	0.1μF ± 10%	50V		C216	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
						C217	0252812	Electrolytic	2.2μF	50V	
C801	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V		C218	0244175	Ceramic, discal	0.047μF ±30%	25V	
C802	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V		C219	0244175	Ceramic, discal	0.047μF ±30%	25V	
C803	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V		C220	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C804	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V		C221	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C805	0259904	Electrolytic	10,000 μF	50V		C222	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V	
C806	0259904	Electrolytic	10,000 μF	50V		C223	0252231	Electrolytic	100μF	6.3V	
C807	0252825	Electrolytic	47μF	50V		C224	0275013	Mylar, film	0.022μF ± 10%	50V	
C808	0252825	Electrolytic	47μF	50V		C225	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C810	0252732	Electrolytic	220μF	35V							
C811	0276511	Mylar, film	0.1μF ± 10%	100V		C228	0252522	Electrolytic	22μF	16V	
C812	0276013	Mylar, film	0.22μF ± 10%	50V		C229	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C813	0276013	Mylar, film	0.22μF ± 10%	50V							
for TUNER PRINTED WIRING BOARD											
C101	0248008	Ceramic, discal	8pF ± 0.25pF	50V		C301	0252535	Electrolytic	470μF	16V	
C102	0248362	Ceramic, discal	220pF ± 5%	50V		C302	0252521	Electrolytic	10μF	16V	
C103	0248684	Ceramic, discal	100pF ± 5%	50V		C303	0252521	Electrolytic	10μF	16V	
C104	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V		C304	0252521	Electrolytic	10μF	16V	
C106	0248632	Ceramic, discal	2pF ± 0.25 pF	50V		C305,306	1274222	Mylar, film	1600pF ± 5%	50V	
C107	0248335	Ceramic, discal	16pF ± 5%	50V		C305,306	1274221	Mylar, film	1100PF ± 5%	50V	
C108	0248362	Ceramic, discal	220pF ± 5%	50V					(for U.S.A. & Canada)		
C109	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V		C307	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V	
C110	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V		C308	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V	
C111	0240106	Ceramic, discal	0.01μF ± 30%	25V		C309	0244175	Ceramic, discal	0.047μF ±30%	25V	
C112	0246411	Ceramic, discal	1pF ± 0.25pF	50V		C310	0221523	Styrol	360pF ± 5%	50V	
C113	0246707	Ceramic, discal	20pF ± 5%	50V		C311	0252811	Electrolytic	1μF	50V	
C114	0246448	Ceramic, discal	22pF ± 5%	50V		C312	0252812	Electrolytic	2.2μF	50V	
C115	0248310	Ceramic, discal	10pF ± 5%	50V		C313	0252873	Electrolytic	0.22μF	50V	
C116	0248044	Ceramic, discal	39pF ± 5%	50V		C314	1274216	Mylar, film	6800pF ± 5%	50V	
						C315	1274216	Mylar, film	6800pF ± 5%	50V	
						C316, 317	1274213	Mylar, film	2200pF ± 5%	50V	
						C316, 317	1274231	Mylar, film	(for U.S.A. & Canada)		
									1200pF ± 5%	50V	
									(for France, West Germany, Switzerland, Asia & Latin American countries)		
						C318	0252811	Electrolytic	1μF	50V	

PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a Δ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit Δ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole Δ possèdent des caractéristiques spéciales.

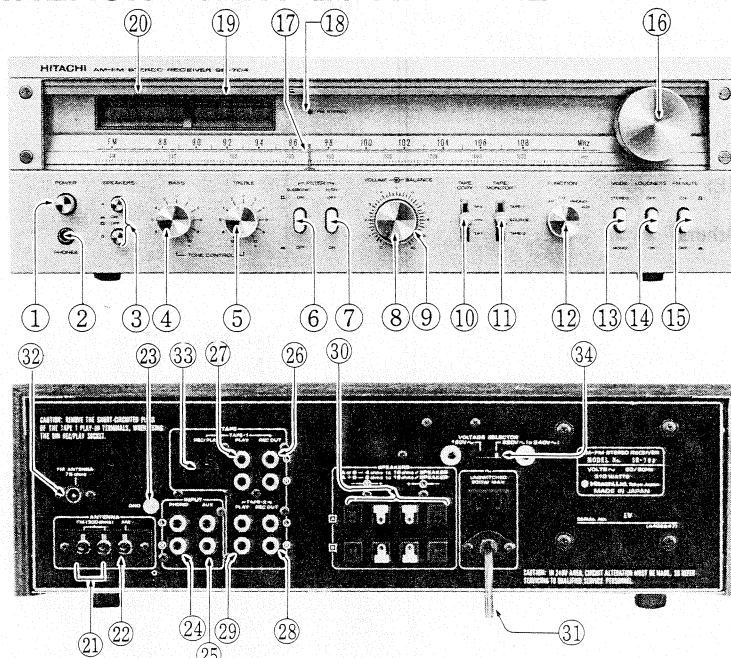
SYMBOL NO.					STOCK NO.					DESCRIPTION				
C319	0252811	Electrolytic	1μF	50V	R710L,R	0114141	Carbon film	270Ω ± 5%	SRD1/4P					
C401L,R	0252815	Electrolytic	4.7μF	50V	R711L,R	0110629	Metal(fuse resistor)	470Ω ± 5%	RN1/4B					
C402L,R	0230036	Ceramic, discal	100pF ± 5%	50V										
C403L,R	0252225	Electrolytic	47μF	6.3V	R713L,R	0114131	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/4P					
C404L,R	1274231	Mylar, film	1200pF ± 5%	50V	R714L,R	0114131	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/4P					
C405L,R	0248690	Ceramic, discal	180pF ± 5%	50V	R715L,R	0119123	Metal	0.22Ω ± 10%	RN2B					
C406L,R	1274215	Mylar, film	4700pF ± 5%	50V	R716L,R	0119123	Metal	0.22Ω ± 10%	RN2B					
C407L,R	0257182	Electrolytic	2.2μF	50V										
C408L,R	0230020	Ceramic, discal	22pF ± 5%	50V	R718L,R	0119041	Metal	10Ω ± 10%	RN1B					
C409L,R	0230028	Ceramic, discal	47pF ± 5%	50V	R719L,R	0119041	Metal	10Ω ± 10%	RN1B					
C410	0252631	Electrolytic	100μF	25V	R720L,R	0119426	Metal oxide	270Ω ± 10%	RD1PA					
C411	0252631	Electrolytic	100μF	25V	R721L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P					
C601L,R	0248688	Ceramic, discal	150pF ± 5%	50V	R722	0119445	Metal oxide	2.2kΩ ± 10%	RD1PA					
C602L,R	1275214	Mylar, film	0.033μF ± 5%	50V	R723L,R	0114135	Metal oxide	150Ω ± 5%	RD1PA					
for CHASSIS ASSEMBLY					R724L,R	0114059	Metal oxide	56Ω ± 5%	RD1PA					
					R725L,R	0134386	Composition	12kΩ ± 10%	RC1/2GF					
					R726L,R	0110608	Metal	39Ω ± 5%	RN1/4B					
△ C002	0214481	Oil, paper	0.01μF ± 20%	400V	R727L,R	0110604	(Fuse resistor) Metal	18Ω ± 5%	RN1/4B					
(except for U.S.A. & Canada)														
△ C003	0214481	Oil, paper	0.01μF ± 20%	400V			(Fuse resistor)							
(for U.K.)					R728L,R	0114131	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/4P					
C004	0274011	Mylar, film	1000pF ± 10%	50V	R729L,R	0114133	Carbon film	120Ω ± 5%	SRD1/4P					
C005						R730L,R	0114181	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/4P				
C006														
for REAR PLATE ASSEMBLY					R801	0114171	Carbon film	2.7kΩ ± 5%	SRD1/4P					
△ C001	0243885	Polypropylene film	4700pF ± 20%	125V	R802	0114171	Carbon film	2.7kΩ ± 5%	SRD1/4P					
(for U.S.A. & Canada)					R803	0119421	Metal oxide	100Ω ± 10%	RD1PA					
△ C001	0214482	Oil, paper	4700pF ± 20%	400V	R804	0134379	Composition	3.3kΩ ± 10%	RC1/2GF					
(for France, West Germany, Switzerland, Asia & Latin American countries)					R805	0134373	Composition	1kΩ ± 10%	RC1/2GF					
					R806	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P					
					R807	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P					
for TUNER PRINTED WIRING BOARD														
RESISTORS					R101	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P					
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD					R102	0129607	Carbon film	1.8kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R451L,R	0114297	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/4P	R103	0129547	Carbon film	47Ω ± 5%	SRD1/8P					
R452L,R	0114297	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/4P	R104	0129553	Carbon film	82Ω ± 5%	SRD1/8P					
(for U.S.A. & Canada)					R105	0129635	Carbon film	15kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R501	0114219	Carbon film	56kΩ ± 5%	SRD1/4P	R106	0129617	Carbon film	4.7kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R502	0114219	Carbon film	56kΩ ± 5%	SRD1/4P	R107	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R503	0114217	Carbon film	47kΩ ± 5%	SRD1/4P	R108	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
R504	0114211	Carbon film	27kΩ ± 5%	SRD1/4P	R109	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P					
△ R505	0119444	Metal oxide	1.8kΩ ± 10%	RD1PA	R110	0129619	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/8P					
△ R506	0119430	Metal oxide	560Ω ± 10%	RD1PA	R111	0129639	Carbon film	22kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R507	0134379	Composition	3.3kΩ ± 10%	RC1/2GF	R112	0129623	Carbon film	8.2kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R603L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P	R113	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R604L,R	0114283	Carbon film	120kΩ ± 5%	SRD1/4P	R114	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
R605L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P	R115	0129563	Carbon film	120Ω ± 5%	SRD1/8P					
R606L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P										
R607L,R	0114173	Carbon film	3.3kΩ ± 5%	SRD1/4P	R151	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
R608L,R	0114147	Carbon film	470Ω ± 5%	SRD1/4P	R152	0129621	Carbon film	6.8kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R609L,R	0114201	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/4P	R153	0129605	Carbon film	1.5kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R610L,R	0114165	Carbon film	1.5kΩ ± 5%	SRD1/4P	R154	0129673	Carbon film	330kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R611L,R	0114153	Carbon film	820Ω ± 5%	SRD1/4P	R155	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R612L,R	0114311	Carbon film	1MΩ ± 5%	SRD1/4P										
R613L,R	0114219	Carbon film	56kΩ ± 5%	SRD1/4P	R157	0129651	Carbon film	68kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R614L,R	0114201	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/4P	R158	0129549	Carbon film	56Ω ± 5%	SRD1/8P					
R701L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P	R201	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R702L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P	R202	0129551	Carbon film	68Ω ± 5%	SRD1/8P					
R703L,R	0114179	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/4P	R203	0129547	Carbon film	47Ω ± 5%	SRD1/8P					
R704L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P	R204	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R705L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P	R205	0129607	Carbon film	1.8kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R706L,R	0114201	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/4P	R206	0129575	Carbon film	390Ω ± 5%	SRD1/8P					
R707L,R	0114205	Carbon film	15kΩ ± 5%	SRD1/4P	R207	0129575	Carbon film	390Ω ± 5%	SRD1/8P					
R708L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P	R208	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
					R209	0129623	Carbon film	8.2kΩ ± 5%	SRD1/8P					
					R210	0129635	Carbon film	15kΩ ± 5%	SRD1/8P					
					R211	0129665	Carbon film	150kΩ ± 5%	SRD1/8P					
					R212	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
					R213	0129621	Carbon film	6.8kΩ ± 5%	SRD1/8P					

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION			SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
R214	0129569	Carbon film	220Ω ± 5%	SRD1/8P	R452L,R	0114297	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/4P
R215	0129647	Carbon film	47kΩ ± 5%	SRD1/8P	R453L,R	0114291	Carbon film	270kΩ ± 5%	SRD1/4P
R216	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P	R454L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P
R217	0129635	Carbon film	15kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R218	0129575	Carbon film	390Ω ± 5%	SRD1/8P					
R219	0129643	Carbon film	33kΩ ± 5%	SRD1/8P	FET, ICs & TRANSISTORS				
R220	0129549	Carbon film	56Ω ± 5%	SRD1/8P	for AUDIO PRINTED WIRING BOARD				
R221	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R222	0129619	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/8P	IC501	2367372	HA12002		
R223	0129669	Carbon film	220kΩ ± 5%	SRD1/8P	IC601L,R	2367341	HA1457		
R224	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q701L,R	2327913	2SC1775 (E)		
R225	0129619	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q702L,R	2327913	2SC1775 (E)		
R226	0129615	Carbon film	3.9kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q703L,R	2328455	2SB646A (C)		
R227	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q704L,R	2328445	2SD666A (C)		
R228	0129671	Carbon film	270kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q705L,R	2328462	2SD669 (C)		
R229	0129651	Carbon film	68kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q706L,R	2328472	2SB649 (C)		
R230	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q707L,R	2328903	2SD735 (B or C)		
R233	0129619	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q708L,R	2328913	2SB699 (B or C)		
R239	0129561	Carbon film	100Ω ± 5%	SRD1/8P	Q709L,R	2327893	2SA872 (E)		
R240	0129605	Carbon film	1.5kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q710L,R	2327893	2SA872 (E)		
R241	0129611	Carbon film	2.7kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q801	2328422	2SD478 (C)		
R242	0129619	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q802	2328442	2SD666 (C)		
R243	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P	Q803	2328452	2SB646 (C)		
R301	0129645	Carbon film	39kΩ ± 5%	SRD1/8P	for TUNER PRINTED WIRING BOARD				
R302	0129553	Carbon film	82Ω ± 5%	SRD1/8P					
R303	0129643	Carbon film	33kΩ ± 5%	SRD1/8P	IC201	2367281	HA11211		
R304	0129643	Carbon film	33kΩ ± 5%	SRD1/8P	IC301	2367271	HA1196		
R305	0129631	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/8P	IC401L,R	2367341	HA1457		
R306	0129631	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q101	2327433	3SK45 (B)		
R307	0129647	Carbon film	47kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q102	0573510	2SC535 (B)		
R308	0129647	Carbon film	47kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q103	0573507	2SC461 (B)		
R309	0129605	Carbon film	1.5kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q151	0573491	2SC454 (B)		
R310	0129605	Carbon film	1.5kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q201	0573486	2SC460 (B)		
R311	0110820	Metal	24kΩ ± 1%	RN1/4B	Q202	2327443	2SC1344 (E)		
R312	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q301	2328282	2SC458 (C)		
R313	0129665	Carbon film	150kΩ ± 5%	SRD1/8P	Q302	2328282	2SC458 (C)		
R314	0129665	Carbon film	150kΩ ± 5%	SRD1/8P	DIODES				
R315	0129631	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R316	0129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P	for AUDIO PRINTED WIRING BOARD				
R317	0134373	Composition	1kΩ ± 10%	RC1/2GF					
R318	0129613	Carbon film	3.3kΩ ± 5%	SRD1/8P	D501	2337011	1S2076		
R319	0129613	Carbon film	3.3kΩ ± 5%	SRD1/8P	D502	2337311	ERB11-01		
R320	0129631	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/8P	D701L,R	2337151	1S2076A		
R321	0129615	Carbon film	3.9kΩ ± 5%	SRD1/8P	D702L,R	2337011	1S2076		
R322	0129615	Carbon film	3.9kΩ ± 5%	SRD1/8P	D703L,R	2337011	1S2076		
R323	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P	D801	2337461	S4VB20		
R324	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P	ZD701	2337184	HZ-16-1		
R401L,R	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P	ZD801	2337188	HZ-24-2		
R402L,R	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P	ZD802	2337188	HZ-24-2		
R403L,R	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P	ZD803	2337103	HZ-12C		
R404L,R	0129603	Carbon film	1.2kΩ ± 5%	SRD1/8P	TH701L,R	0576042	15D26		
R405L,R	0129649	Carbon film	56kΩ ± 5%	SRD1/8P	VA702L,R	2347141	MV-11Y		
R406L,R	0129681	Carbon film	680kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R407L,R	0129579	Carbon film	560Ω ± 5%	SRD1/8P					
R408L,R	0129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R409L,R	0129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R410	0110621	Carbon film (Fuse resistor)	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
R411	0110621	Carbon film (Fuse resistor)	100Ω ± 5%	SRD1/8P					
R601L,R	0129663	Carbon film	120kΩ ± 5%	SRD1/8P					
R602L,R	0129633	Carbon film	12kΩ ± 5%	SRD1/8P					
for REAR PLATE ASSEMBLY									
R001	0139005	Composition	2.7MΩ ± 10% (for U.S.A. & Canada)	RC1/2GF					
for DIN PRINTED WIRING BOARD (for France, West Germany & Switzerland)									

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	
for TUNER PRINTED WIRING BAORD			MF202	2134547	Ceramic filter	
D101	2337011	1S2076	MF203	2134547	Ceramic filter	
D201	2337011	1S2076	CP301	2134771	Leak filter	
D203	0575002	1N34A	S401a-d	2617602	Switch-rotary switch (FUNCTION)	
D204	0575002	1N34A	S402a-d	2627281	Switch-lever switch (TAPE COPY)	
D205	2337011	1S2076	S403a,b	2627271	Switch-lever switch (TAPE MONITOR)	
D206	2337011	1S2076	S601a,b	2637922	Switch-push switch (MODE, Others)	
D301	2337011	1S2016	S602a,b			
D302	2337011	1S2076	S603a,b			
D303	2337011	1S2076	S604a,b	2637942	Switch-push switch (SUBSONIC FILTER, HIGH FILTER)	
ZD201	2337431	HZ-3 ①	S605a,b	2638063	Switch-push switch (SPEAKER A, B)	
for MECHANICAL PLATE ASSEMBLY			S701a,b	J001	4P US pin Ferrite core Cord with 5P connector Cord with 4P connector Terminal - speaker terminal Jack - headphone jack Connector - 4P minuatue connector Connector - 5P minuatue connector	
D001	2337411	LED	S702a,b			
VARIABLE RESISTORS			2677392			
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD			2777011			
R651L,R	0158058	200kΩ - (B) (VOLUME)	2748801			
R652	0158058	200kΩ - (W) (BALANCE)	2748791			
R653L,R	0151681	50kΩ - (C) (TREBLE)	2687932			
R654L,R	0151681	50kΩ - (C) (BASS)	2677233			
R712L,R	0151256	300Ω - (B)	2667283			
for TUNER PRINTED WIRING BOARD			2667284			
R236	0151225	50kΩ - (B)	2677441			Jack - 4P pin jack with DIN
R237	0151261	10kΩ - (B)	for DIAL MECHANISM ASSEMBLY			
R238	0151284	300kΩ - (B)	3387281	Dial pointer assembly		
COILS & TRANSFORMERS			0666704	Wire clip		
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD			3337201	Spring		
L701L,R	2227311	Audio trap coil (2.5μH)	4567412	3φ x 8 DT bind screw		
for TUNER PRINTED WIRING BOARD			for CHASSIS ASSEMBLY			
L101	2134471	FM OSC coil	3922542	Pulley		
L102	2227321	Choke coil (1μH)	4567411	3φ x 6 DT bind screw		
L151	2227322	Choke coil (100μH)	3917802	Washer		
L152	2757313	AM ferrite antenna	4567452	3φ x 8 DT bind screw (Silver)		
L153	2134431	AM OSC coil	4567432	3φ x 8 DT bind screw (Black)		
L202	2227271	Choke coil (18μH)	4784106	3φ x 10 bind tapping screw		
L203	2227321	Choke coil (1μH)	for MECHANICAL PLATE ASSEMBLY			
T101	2134741	FM antenna transformer	4571933	Flywheel assembly		
T102	2134743	FM RF transformer	4403447	Dial scale		
T151	2154341	AM IF transformer	3183081	Logging scale		
T201	2154291	FM IF transformer	2647587	LED holder		
T202	2154271	FM Disc. transformer	2577431	Meter-Tuning meter (Silver)		
T251	2154122	AM IF transformer	2577432	Meter-Signal meter (Silver)		
MISCELLANEOUS			4567413	3φ x 10 DT bind screw		
CV101-103	2506891	Lamp printed wiring board	for REAR PLATE ASSEMBLY			
CV151, 152	0281169	Variable capacitor	4090092	Ground screw		
CT103	0283122	Trimmer capacitor	2677461	Antenna socket (except for U.S.A. & Canada)		
MF201	2134547	Ceramic filter	2687653	3P antenna terminal		
			for FINAL ASSEMBLY			
			3245198	Escutcheon assembly		
			3285473	Knob - push knob (SPEAKER)		
			3285471	Knob - push knob (POWER)		
			3284974	Knob - push knob (MODE, Others)		

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	U.S.A.	Canada	France, W. Germany, Switzerland & Scandinavia	U.K.	Australia	Asia, Latin American countries
	3284975	Knob - push knob (LOW, HIGH FILTER)									
	3284831	Knob (BALANCE)									
	3284871	Knob (TUNING)									
	3284891	Knob (VOLUME)									
	3284851	Knob (BASS, Others)									
	3284992	Knob - lever knob									
	3916411	Leg		2506863	Tuner P.W.B.	○	○				
	4743852	Ring		2506864	Tuner P.W.B.	○	○	○	○	○	○
	4743392	Ring (L)		2507081	Audio P.W.B.			○	○	○	○
	3913612	Spacer		2507082	Audio P.W.B.			○	○	○	○
	2667481	Short pin plug		2506981	DIN P.W.B.			○	○	○	○
	4567446	4φ x 16 DT bind screw	△ F001	2727546	Fuse-4A (125V)	○	○	○	○	○	○
	4399021	4φ washer	△ F001	2727194	Fuse-1.6A (250V)	○	○	○	○	○	○
			△ T001	2218711	Power transformer	○	○	○	○	○	○
			△ T001	2218741	Power transformer			○	○	○	○
			△ S001	2637322	Power switch	○					
			△ S001	2637864	Power switch			○	○	○	○
			△ S001	2637863	Power switch		○				
			△ CP001	0269016	Spark killer	○					
			△ CP001	0269019	Spark killer		○				
				2677421	4P US pin jack	○	○				
				2687991	5P terminal board						○
				3925791	Capacitor cover			○	○		○
				0043793	Bushing	○	○				
				3913001	Bushing			○			○
				3715183	Bushing				○		
				3715184	Bushing					○	
				3920381	AC outlet cover			○	○	○	
				2748862	AC power cord	○	○				
				2748751	AC power cord			○	○		○
				2748741	AC power cord				○		
				2747302	AC power cord					○	
				2687451	6P terminal board	○	○				
				2687831	5P terminal board			○	○	○	○
				2627221	Slide switch						○
				2657281	AC outlet	○	○				○
				2727181	Fuse holder			○	○	○	○
				3925681	Fuse cap	○	○				
				2727196	Fuse (3.15A)						○
for ACCESSORY											
	2748371	FM antenna									
	2657371	Socket adapter									

FRONT AND REAR PANEL · VORDERE UND HINTERE BEDIENTUNGS TAFEL · PANNEAUX AVANT ET ARRIERE



- ① POWER switch
- ② PHONES jack
- ③ SPEAKERS switches
- ④ BASS control
- ⑤ TREBLE control
- ⑥ SUBSONIC FILTER switch
- ⑦ HIGH FILTER switch
- ⑧ VOLUME control
- ⑨ BALANCE control
- ⑩ TAPE COPY switch
- ⑪ TAPE MONITOR switch
- ⑫ FUNCTION switch
- ⑬ MODE switch
- ⑭ LOUDNESS switch
- ⑮ FM MUTE switch
- ⑯ Tuning knob
- ⑰ Dial pointer
- ⑱ FM STEREO indicator
- ⑲ TUNING meter
- ⑳ SIGNAL meter
- ㉑ FM ANTENNA terminals (300 ohms)
- ㉒ AM ANTENNA terminal
- ㉓ Ground terminal (GND)
- ㉔ PHONO INPUT terminals
- ㉕ AUX INPUT terminals
- ㉖ TAPE-1 REC OUT terminals
- ㉗ TAPE-1 PLAY terminals
- ㉘ TAPE-2 REC OUT terminals
- ㉙ TAPE-2 PLAY terminals
- ㉚ SPEAKERS terminals
- ㉛ Power supply cord
- ㉜ FM ANTENNA socket (75 ohms)
- ㉝ TAPE-1 DIN REC/PLAY socket
- ㉞ VOLTAGE SELECTOR
(for Asia & Latin American countries)

- ① Netzschalter (POWER)
- ② Kopfhörer-Buchse (PHONES)
- ③ Lautsprecherschalter (SPEAKERS)
- ④ BASS-Regler
- ⑤ Höhenregler (TREBLE)
- ⑥ Unterfrequenzfilter-Schalter (SUBSONIC FILTER)
- ⑦ Höhenfilter-Schalter (HIGH FILTER)
- ⑧ Lautstärkeregler (VOLUME)
- ⑨ BALANCE-Regler
- ⑩ Tonband-Kopierschalter (TAPE COPY)
- ⑪ Schalter für Hinterbandkontrolle (TAPE MONITOR)
- ⑫ Funktionsschalter (FUNCTION)
- ⑬ Stereo/Mono-Schalter (MODE)
- ⑭ Schalter für gehörrichtige Lautstärke-kontrolle (LOUDNESS)
- ⑮ UKW-Stillabstimmsschalter (FM MUTE)
- ⑯ Abstimmknopf
- ⑰ Skalenzeiger
- ⑱ UKW-Stereo-Anzeige (STEREO)
- ⑲ Abstimmanzeige (TUNING)
- ⑳ Feldstärke-Meßinstrument (SIGNAL)
- ㉑ UKW-Antennenklemmen (300 Ohm) (FM ANTENNA)
- ㉒ MW-Antennenklemmen (AM ANTENNA)
- ㉓ Erdung (GND)
- ㉔ Plattenspieler-Eingangsklemme (PHONO INPUT)
- ㉕ Eingangsklemmen f. ext. Schallquellen (AUX INPUT)
- ㉖ Ausgänge für Tonbandgerät 1 (TAPE-1 REC OUT)
- ㉗ Eingänge für Tonbandgerät 1 (TAPE-1 PLAY)
- ㉘ Ausgänge für Tonbandgerät 2 (TAPE-2 REC OUT)
- ㉙ Eingänge für Tonbandgerät 2 (TAPE-2 PLAY)
- ㉚ Lautsprecher-Klemmen (SPEAKERS)
- ㉛ Netzkabel
- ㉜ UKW-Antennenklemme (75 Ohm)
- ㉝ DIN-Normbuchse (TAPE-1 DIN REC PLAY)
- ㉞ Netzspannungswähler (VOLTAGE SELECTOR)
(für Asien und Lateinamerikanische Länder)

- ① Interrupteur d'alimentation (POWER)
- ② Prise de casque (PHONES)
- ③ Commutateurs enceintes (SPEAKERS)
- ④ Commande des graves (BASS)
- ⑤ Commande des aiguës (TREBLE)
- ⑥ Commutateur de filtre subsonique (SUBSONIC FILTER)
- ⑦ Commutateur de filtre haut (HIGH FILTER)
- ⑧ Commande de VOLUME
- ⑨ Commande d'équilibrage (BALANCE)
- ⑩ Commutateur de copiage de bande (TAPE COPY)
- ⑪ Commutateur de contrôle de bande (TAPE-MONITOR)
- ⑫ Commutateur de fonction (FUNCTION)
- ⑬ Commutateur de MODE
- ⑭ Commutateur de correction physiologique (LOUDNESS)
- ⑮ Commutateur de sourdine FM (FM MUTE)
- ⑯ Bouton de syntonisation
- ⑰ Curseur du cadran
- ⑱ Voyant FM STEREO
- ⑲ Indicateur de syntonisation (TUNING)
- ⑳ Indicateur de SIGNAL
- ㉑ Bornes d'antenne FM (FM ANTENNA) (300 ohms)
- ㉒ Borne d'antenne AM (AM ANTENNA)
- ㉓ Borne de terre (GND)
- ㉔ Bornes d'entrée phono (INPUT)
- ㉕ Bornes d'entrée auxiliaires (AUX INPUT)
- ㉖ Bornes de sortie d'enregistrement de bande 1 (TAPE-1 REC OUT)
- ㉗ Bornes de reproduction de bande 1 (TAPE-1 PLAY)
- ㉘ Bornes de sortie d'enregistrement de bande-2 (TAPE-2 REC OUT)
- ㉙ Bornes de reproduction de bande 2 (TAPE-2 PLAY)
- ㉚ Bornes d'enceintes (SPEAKERS)
- ㉛ Cordon d'alimentation C.A.
- ㉜ Prise d'antenne FM (FM ANTENNA) (75 ohms)
- ㉝ Prise DIN de bande 1 (TAPE-1 REC/PLAY)
- ㉞ Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECTOR)
(pour l'Asie et les pays d'Amérique Latine)

 **Hitachi, Ltd. Tokyo Japan**

Head Office : 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
Tel. : Tokyo (212) 1111 (80 lines)
Cable Address : "HITACHY" TOKYO